Ciências Humanas

e suas Tecnologias

Livro do Estudante

Ensino Médio

Ciências Humanas

e suas Tecnologias

Livro do Estudante

Ensino Médio

Brasília

MEC/INEP

2006

Coordenação Geral do Projeto
Maria Inês Fini

Coordenação de Articulação de Textos do Ensino Médio
Zuleika de Felice Murrie

Coordenação de Texto de Área
Ensino Médio
Ciências da Humanas e suas Tecnologias
Circe Maria Fernandes Bittencourt

Leitores Críticos

Área de Psicologia do Desenvolvimento
Márcia Zampieri Torres
Maria da Graça Bompastor Borges Dias
Leny Rodrigues Martins Teixeira
Lino de Macedo

Área de História e Geografia
Área de Ciências Humanas e suas Tecnologias
Paulo Celso Miceli
Raul Borges Guimarães
Nidia Nacib Pontusschka
Modesto Florenzano

Diretoria de Avaliação para Certificação de Competências (DACC)
Equipe Técnica
Ataíde Alves – Diretor
Alessandra Regina Ferreira Abadio
Célia Maria Rey de Carvalho
Ciro Haydn de Barros
Clediston Rodrigo Freire
Daniel Verçosa Amorim
David de Lima Simões
Dorivan Ferreira Gomes
Érika Márcia Baptista Caramori
Fátima Deyse Sacramento Porcidonio
Gilberto Edinaldo Moura
Gislene Silva Lima
Helvécio Dourado Pacheco
Hugo Leonardo de Siqueira Cardoso
Jane Hudson Abranches
Kelly Cristina Naves Paixão
Lúcia Helena P. Medeiros
Maria Cândida Muniz Trigo
Maria Vilma Valente de Aguiar
Pedro Henrique de Moura Araújo
Sheyla Carvalho Lira
Suely Alves Wanderley
Taíse Pereira Liocádio
Teresa Maria Abath Pereira
Weldson dos Santos Batista

Capa
Marcos Hartwich

Ilustrações
Raphael Caron Freitas

Coordenação Editorial
Zuleika de Felice Murrie

C569 Ciências humanas e suas tecnologias : livro do estudante : ensino médio / Coordenação Zuleika de Felice Murrie . — 2. ed. — Brasília : MEC : INEP, 2006.
202p. ; 28cm.

1. Ciências humanas (Ensino Médio). I. Murrie, Zuleika de Felice.

CDD 300

Sumário

Introdução

Este material foi desenvolvido pelo Ministério da Educação com a finalidade de ajudá-lo a preparar-se para a avaliação necessária à obtenção do certificado de conclusão do **Ensino Médio** denominada ENCCEJA – Exame Nacional de Certificação de Competências de Jovens e Adultos.

A avaliação proposta pelo Ministério da Educação para certificação do **Ensino Médio** é composta de 4 provas:

1. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
2. Matemática e suas Tecnologias
3. Ciências Humanas e suas Tecnologias
4. Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Este exemplar contém as orientações necessárias para apoiar sua preparação para a prova de **Ciências Humanas e suas Tecnologias**.

A prova é composta de 45 questões objetivas de múltipla escolha, valendo 100 pontos.

Este exame é diferente dos exames tradicionais, pois buscará verificar se você é capaz de usar os conhecimentos em situações reais da sua vida em sociedade.

As competências e habilidades fundamentais desta área de conhecimento estão contidas em:

I. Compreender os elementos culturais que constituem as identidades.

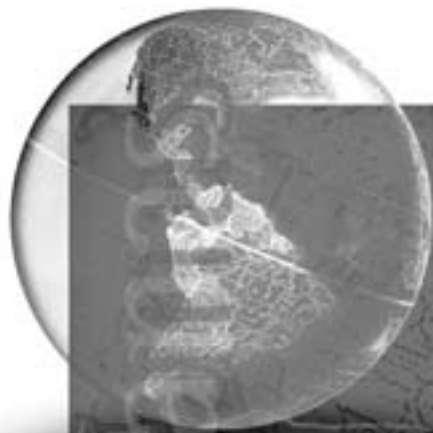
II. Compreender a gênese e a transformação das diferentes organizações territoriais e os múltiplos fatores que neles intervêm, como produto das relações de poder.

III. Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem.

IV. Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas de diferentes grupos e atores sociais.

V. Compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade.

VI. Perceber-se integrante e agente transformador do espaço geográfico, identificando seus elementos e interações.

VII. Entender o impacto das técnicas e tecnologias associadas aos processos de produção, ao desenvolvimento do conhecimento e à vida social.

VIII. Entender a importância das tecnologias contemporâneas de comunicação e informação e seu impacto na organização do trabalho e da vida pessoal e social.

IX. Confrontar proposições a partir de situações históricas diferenciadas no tempo e no espaço e indagar sobre processos de transformações políticas, econômicas e sociais.

Os textos que se seguem pretendem ajudá-lo a compreender melhor cada uma dessas nove competências. Cada capítulo é composto por um texto básico que discute os conhecimentos referentes à competência tema do capítulo. Esse texto básico está organizado em duas colunas. Durante a leitura do texto básico, você encontrará dois tipos de boxes: um boxe denominado de ***desenvolvendo competências*** e outro, de ***texto explicativo***.

O boxe ***desenvolvendo competências*** apresenta atividades para que você possa ampliar seu conhecimento. As respostas podem ser encontradas no fim do capítulo. O boxe de ***texto explicativo*** indica possibilidades de leitura e reflexão sobre o tema do capítulo.

O texto básico está construído de forma que você possa refletir sobre várias situações-problema de seu cotidiano, aplicando o conhecimento técnico-científico construído historicamente, organizado e transmitido pelos livros e pela escola.

Você poderá, ainda, complementar seus estudos com outros materiais didáticos, freqüentando cursos ou estudando sozinho. Para obter êxito na prova de **Ciências Humanas e suas Tecnologias** do ENCCEJA, esse material será fundamental em seus estudos.

Capítulo I

CULTURA, MEMÓRIA E IDENTIDADE

COMPREENDER OS ELEMENTOS CULTURAIS QUE CONSTITUEM AS IDENTIDADES.

Roberto Catelli Junior e
Denise Brandão Almeida Villani

Capítulo I

Cultura, memória e identidade

VOCÊ TEM HISTÓRIA? VOCÊ TEM CULTURA?

Todos nós temos uma história e uma memória individual. Podemos até mesmo construir uma linha do tempo de nossa trajetória escolhendo marcos que consideramos mais importantes, ou seja, que tenham um significado especial ou representem momentos de transformação em nossas vidas.

Mas de que maneira essa nossa memória individual se relaciona com a história coletiva da sociedade? Como a minha identidade pessoal se relaciona com as idéias e valores da época em que vivo? Grande parte dos brasileiros dos séculos XX e XXI gosta de futebol, assim como os norte-americanos apreciam o basquete. Quer dizer, esse gosto individual do brasileiro se relaciona com um elemento da nossa cultura: o futebol. Podemos afirmar, portanto, que nosso gosto individual está diretamente ligado a uma história coletiva.

Muitos outros elementos da nossa história individual poderiam ser considerados: as atividades profissionais que exercemos, as festas, músicas e formas de lazer de que gostamos. Enfim, essas preferências constituem a nossa identidade pessoal, mas estão diretamente relacionadas com a história da sociedade em que vivemos. Imagine que você tivesse nascido no século XVIII em Pernambuco. Certamente você não seria um trabalhador da indústria, nem consertaria carros, nem gravaria discos. Poderia ser um cantor lírico, um carregador do porto ou um especialista na produção de açúcar.

Vamos refletir agora sobre o lazer em diferentes épocas: no século XIX, quem gostava de ouvir música ou dançar precisava freqüentar uma casa noturna ou reunir a família no próprio domicílio. As famílias mais ricas tinham sempre um piano em sua residência, enquanto as mais pobres, em geral, utilizavam o violão, o cavaquinho e a flauta. Pode-se então afirmar que a relação que as pessoas mantinham com a música era bastante diferente da que ocorre nos dias atuais. Não era possível comprar um cd-áudio e ouvir as canções de um compositor; era necessário saber tocar um instrumento. O que mudou no século XX? Como as pessoas apreciam música hoje? Que tecnologias foram sendo desenvolvidas ao longo desse século que mudaram essa maneira de se relacionar com a música? Podemos dizer que essas mudanças estão ligadas ao desenvolvimento da sociedade capitalista? De fato, muita coisa mudou no século XX: foram inventados aparelhos para reproduzir música (gramofone, toca-discos, toca-fitas e toca-cd), o rádio e a televisão, dentre outros. Com todos esses recursos, ouvir música deixou de ser necessariamente um evento coletivo, não sendo mais necessário ter formação musical. Essas mudanças estão diretamente relacionadas com o desenvolvimento da sociedade capitalista, já que, ao longo do século XX, muitas invenções permitiram que novos produtos e hábitos fossem criados. Surgiu a indústria de aparelhos

eletrônicos e também fonográficos, que produz discos e contrata os artistas. Desse modo, nossos hábitos atuais com relação à música não dizem respeito apenas ao nosso gosto pessoal, mas precisam ser entendidos a partir do contexto social em que vivemos.

NOSSA IDENTIDADE SOCIAL

Além da identidade pessoal, existe também a identidade social. O que nos faz brasileiros, tão diferentes de japoneses, franceses ou norte-americanos? A cultura. O estudioso da cultura brasileira Roberto DaMatta nos fornece uma chave explicativa:

> *Sei, então, que sou brasileiro e não norte-americano, porque gosto de comer feijoada e não hambúrguer; porque sou menos receptivo a coisas de outros países, sobretudo costumes e idéias; porque tenho um agudo sentido de ridículo para roupas, gestos e relações sociais; porque vivo no Rio de Janeiro e não em Nova York; porque falo português e não inglês; porque, ouvindo música popular, sei distinguir imediatamente um frevo de um samba; porque futebol para mim é um jogo que se pratica com os pés e não com as mãos (...) porque sei que no carnaval trago à tona minhas fantasias sociais e sexuais...*
>
> DA MATTA, Roberto. *O que faz o Brasil, Brasil?* 8. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1997. p. 16-17.

Isso não significa dizer que todo o brasileiro seja da mesma forma, mas que reconhecemos que a identidade social do brasileiro se afirma através dos vários hábitos e costumes semelhantes. Mesmo que eu não goste de futebol, o Brasil continuará a ser reconhecido como o país do futebol.

Procure conversar com as pessoas que você conhece (de preferência com idade, sexo e profissões diferentes). Verifique o que elas consideram que seja característico do brasileiro e o que as diferenciam de pessoas de outros países e culturas. Podemos perguntar: o que faz de você um brasileiro que é diferente de um habitante de outro país? Que hábitos pessoais você tem que podem ser considerados como próprios da cultura brasileira?

É importante lembrar que "ter cultura" não significa apenas ler um grande número de livros, conhecer óperas e compositores eruditos, freqüentar os teatros e os cinemas. O que denominamos de cultura nas ciências humanas está diretamente ligado ao modo de vida de cada sociedade. O fato de os hindus não comerem carne é um elemento da cultura, que está relacionado com uma crença religiosa, um símbolo, pois os animais bovinos têm um caráter sagrado. O mesmo rato que pode servir de alimento na China causa aversão aos brasileiros.
O rato simboliza, para nós, a sujeira, não podendo jamais estar presente em nossas refeições. Esses exemplos fazem parte da cultura, ou seja, relacionam-se com o modo como vivemos e os símbolos que produzimos, indicando comportamentos e regras sociais.

Considerando as afirmações acima, podemos dizer que existe uma única cultura para os muitos povos? A valorização e o significado que um povo atribui a um objeto ou animal é uma criação cultural? Os exemplos acima já nos mostram que não há uma única cultura, mas sim uma grande diversidade cultural. Cada povo cria e transforma a sua cultura ao longo da sua história.

Homens russos costumam cumprimentar outros homens com um beijo na boca; já em outras culturas, as pessoas reprovam essa atitude, sendo o cumprimento de mão o mais adequado.

Muitos hábitos são diferentes para homens e mulheres. Durante grande parte do século XX, não era bem visto por setores da sociedade o fato de mulheres fumarem em público. Tratava-se de uma atitude masculina que não condizia com o que se esperava de uma mulher.

Agora observe as imagens abaixo e explique de que modo as maneiras de ser e de se vestir das pessoas se relacionam com uma cultura.

Figura 1 – Afegã usando burca

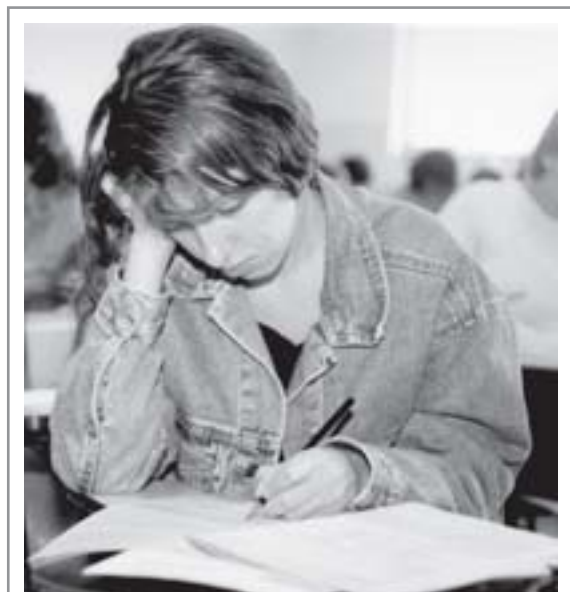



Figura 2 – Brasileira que se preparava para o vestibular

Desde 1996, quando o Taleban (grupo islâmico radical) tomou o poder no Afeganistão, as mulheres passaram a ter de usar a burca, que remonta a uma antiga **tradição** de alguns povos muçulmanos, ou seja, refere-se a valores culturais do passado que permanecem no presente. Sob o governo do Taleban, as mulheres não podiam mostrar o rosto, nem seu corpo. Além disso, eram impedidas de trabalhar e de estudar após certa idade. Seus direitos eram bastante restritos, devendo elas se submeterem às ordens masculinas. Na outra imagem, observamos uma mulher brasileira em fins do século XX, que se preparava para o exame vestibular e se vestia de maneira bastante diferente das mulheres afegãs.

Mapa 1
Fonte: SIMIELLI, Maria Elena. *Geoatlas básico.* 19. ed. São Paulo: Ática, 2000. Mapa 15.

Observando o mapa, podemos afirmar que o Afeganistão está em qual continente? Ele está muito distante do Brasil? Que países fazem fronteira com o Afeganistão? Que oceano está mais próximo do Afeganistão? Podemos afirmar que o Afeganistão está no Ocidente ou no Oriente?

O Afeganistão está no continente asiático, fazendo fronteiras com o Paquistão, Tadiquistão, Turquemenistão, Uzbequistão e Irã. O oceano mais próximo do país é o Índico, não havendo saída para o mar do Afeganistão. Esse país está muito distante do Brasil, pois, saindo do Afeganistão em direção ao Brasil pelo Oeste, você precisa atravessar o Oriente Médio, o continente africano e o oceano Atlântico.

Podemos afirmar que as mulheres das duas imagens retratam diferentes culturas? Por quê? O modo como se vestem tem relação com a cultura do lugar onde vivem? Enquanto em uma sociedade a mulher devia andar coberta e não podia trabalhar, na outra a mulher exibe seu corpo com naturalidade e se prepara para exercer uma atividade profissional tal como os homens. Existem também diferentes tradições, como explica o jornalista Pepe Escobar, em uma reportagem da Revista Época:

A burca era amplamente adotada em áreas rurais muito antes do surgimento do Taleban. Cobrir-se é um dos costumes mais arraigados da tradição muçulmana, como recomenda o Corão (livro sagrado dos islâmicos): "Dize às fiéis que recatem seus olhares, conservem seus pudores e não mostrem seus atrativos, além dos que (normalmente) aparecem; que cubram o colo com seus véus". A ditadura da burca nasceu de uma visão distorcida do texto sagrado. Fora dos grupos fundamentalistas, a regra é o xador, o manto que cobre a cabeça, mas deixa à mostra o rosto e as mãos.

ESCOBAR, Pepe; SEGATTO, Cristiane. A vitória é feminina. *Época*, Rio de Janeiro, 17 dez. 2001.

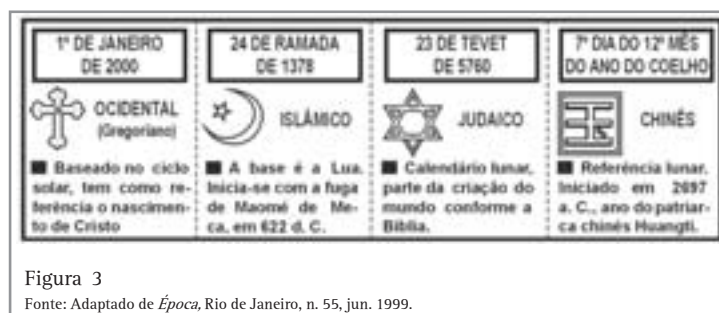
Enquanto o Taleban procurava restaurar, à sua maneira, uma tradição religiosa, no caso brasileiro, as mulheres romperam com uma tradição ao conquistarem maior igualdade em relação aos homens a partir dos anos 1930 (direito ao voto) e, com mais amplitude, a partir dos anos 1960, quando o movimento feminista lutou pela igualdade de direitos em vários lugares da América e da Europa.

Por fim, é importante lembrar que toda sociedade tem uma cultura. Os seres humanos da pré-história produziam seus instrumentos de trabalho, faziam pinturas em paredes de cavernas, tinham um modo de se vestir e criavam regras para a divisão do trabalho e organização da vida social. O mesmo ocorria com os seres humanos que viveram em outros períodos históricos e também conosco, que vivemos no Brasil do século XXI. Estando sempre ligados à história passada e presente, constituímos nossa identidade individual e social que se reafirma a todo tempo através da cultura. Não se esqueça: nosso gosto pelo futebol nasceu da prática cotidiana desse esporte popular ao longo do século XX, ou seja, nossa identidade está diretamente relacionada com a história construída por todos nós. Muitos brasileiros, desde crianças, aprendem a gostar desse esporte. Sendo um esporte economicamente acessível e incentivado pela família e amigos, torna-se parte da própria cultura brasileira e de gosto popular. Isso também ocorre com o papel que a mulher ocupa na sociedade. Sua maneira de ser, vestir-se e agir relaciona-se com a cultura e as regras sociais estabelecidas.

Desenvolvendo competências

1

Figura 3

Fonte: Adaptado de *Época,* Rio de Janeiro, n. 55, jun. 1999.

Os quatro calendários apresentados acima mostram a variedade na contagem do tempo em diversas sociedades.

Com base nas informações apresentadas, pode-se afirmar que:

a) o final do milênio, 1999/2000, é um fator comum às diferentes culturas e tradições.

b) embora o calendário cristão seja hoje adotado em âmbito internacional, cada cultura registra seus eventos marcantes em calendário próprio.

c) o calendário cristão foi adotado universalmente porque, sendo solar, é mais preciso que os demais.

d) a religião não foi determinante na definição dos calendários.

e) o calendário cristão tornou-se dominante por sua antiguidade.

A MEMÓRIA INDIVIDUAL E A CONSTRUÇÃO DA HISTÓRIA COLETIVA

O que aconteceria se você não conseguisse se lembrar do que fez hoje, de onde nasceu, das pessoas de que gosta, de suas preferências pessoais, do endereço de sua casa, de seus familiares? Obviamente não conseguiria constituir sua identidade pessoal, tendo dificuldade até mesmo de organizar sua vida cotidiana.

Ao longo de nossa vida, nos lembramos de algumas coisas e nos esquecemos de muitas outras. Fazemos uma seleção nem sempre consciente do que devemos guardar. Lembramo-nos de pessoas de que gostamos, de eventos que consideramos importantes, enfim, daquilo que tem um significado para nós. Essa memória pode ser obtida de diversas formas: através da leitura, de imagens, da televisão, da música, ou ainda de diálogos que estabelecemos com diferentes pessoas, ou seja, das várias formas de interação que estabelecemos com o mundo.

Em algumas sociedades indígenas, por exemplo, são muito importantes as histórias que os mais velhos contam para as crianças, pois é dessa maneira que elas começam a entrar em contato com valores e regras básicas da cultura. Ao ouvir histórias, a criança pode aprender sobre o significado de certos deuses, sobre a origem de seu povo, sobre suas funções na comunidade, quer dizer, ela começa a descobrir a si mesma, bem como seu papel naquela comunidade.

Quando resolvo registrar minhas memórias através da linguagem escrita, ou mesmo fazer uma gravação em vídeo ou fita-cassete, provavelmente selecionarei aqueles eventos que me trouxeram alegria, tristeza, marcaram mudanças, que foram importantes ao longo da minha vida e que estão presentes em minha memória.

Um ex-funcionário da Companhia de Tecidos Paulista, importante indústria do setor entre os anos 1930 e 1950, fez um relato oral explicando a maneira pela qual o proprietário da fábrica, localizada próximo a Recife (PE), contratava novos trabalhadores. Nas suas lembranças, destacou que:

Quem escolhia (o lugar onde a pessoa ia trabalhar, ao sair do depósito) era o Coronel Frederico. Quando chegavam as famílias do interior, no dia de sair do depósito, ele botava um sofá assim em frente da casa grande e sentava. Aí, aqueles agentes, aqueles empregados mandavam a gente ficar assim, de fora numa fila, e ele ia chamando família por família... O exame que ele fazia era "cada um apresente a mão!" Ele passava a mão assim, olhava: "esse aqui ta bom pra tal serviço...

LOPES, José Sérgio Leite. *A tecelagem dos conflitos de classe na "cidade das chaminés"*. São Paulo: Marco Zero; Brasília, DF: Ed. UNB, 1988. p. 51. (Coleção Pensamento Antropológico).

Através desse depoimento, podemos constatar que a história pessoal dos trabalhadores da Companhia de Tecidos Paulista relacionava-se também com a história de sua família. Os modos de vida, as tradições e as lembranças estão de alguma forma relacionados com o contexto social vivido. No caso acima, pode-se perceber isso. O trabalhador viveu um período da história brasileira, no qual estava se iniciando o processo de industrialização e as relações de trabalho não eram ainda reguladas e orientadas por um conjunto de leis que delimitassem os direitos dos patrões e dos trabalhadores.

Podemos afirmar, então, que a nossa memória é a própria história? A experiência pessoal relatada acima pelo operário nos mostra como ele recorda o processo de seleção de trabalhadores na tecelagem. Isso significa que em todos os lugares ocorria o mesmo? Não, essa era uma característica própria de uma época e lugar.

Certamente nossa memória se relaciona diretamente com a história das sociedades. No entanto, não podemos dizer que a história seja somente um conjunto de memórias individuais. Na verdade, a história é uma seleção de eventos, fatos e memórias organizadas que são reconhecidas pela sociedade como a história daquela coletividade. Sabemos que o processo de industrialização do Brasil teve início a partir da segunda metade do século XIX e, a partir de 1930,

ocorreu um forte desenvolvimento industrial, principalmente em São Paulo e no Rio de Janeiro. Isso faz parte da nossa história porque ela se constitui de tudo aquilo que se torna público na sociedade, sendo o historiador aquele que vai criar um significado para essas informações.

Através da memória, podemos construir o conhecimento histórico. Além disso, a memória se relaciona também com a identidade social de uma comunidade. Como assim? Um grupo social que lutou contra a discriminação racial, por exemplo, pode preservar a memória dessa luta como forma de resistir ao preconceito e criar uma identidade particular desse grupo.

Entre os séculos XVI e XVII, existiu, entre Alagoas e Pernambuco, o Quilombo dos Palmares. Tratava-se de uma comunidade de escravos fugitivos que, por cerca de um século, conseguiu sobreviver às buscas e aos ataques dos proprietários de terras e do governo colonial. Com a destruição do Quilombo de Palmares em 1695, o líder Zumbi foi transformado em herói para muitos escravos, depois de ter sido considerado morto em 20 de novembro daquele ano. Atualmente, recuperar a sua memória significa lutar contra o preconceito racial e valorizar as raízes culturais africanas.

A história de uma comunidade, seus prédios, ruas, avenidas e tradições também retratam a memória e a identidade de um grupo. Os prédios antigos, as igrejas, as festas populares não são somente resquícios do passado, mas a memória viva do que os habitantes daquela comunidade são hoje. As tradições locais servem como referência para todos aqueles que ali nascem e crescem, são os laços e a identidade que se estabelecem entre as pessoas.

Desenvolvendo competências

2

Leia os textos abaixo.

O Dia da Consciência Negra, em 20 de novembro, é um protesto que denuncia a falsa abolição da escravatura em 13 de maio de 1888, afirma Ivanir dos Santos, 47 anos, fundador e atual presidente do ***Centro de Articulação de Populações Marginalizadas*** *(CEAP), no Rio de Janeiro.*

O Dia OnLine. Disponível em: http://odia.ig.com.br/sites/cnegra/zumbi.htm. Acesso em 29 abr. 2002.

Recordando a luta de tantos animadores, homens e mulheres que lideraram a construção de Quilombos onde todos viviam em liberdade, comprometidos com a transformação social, podemos citar o grande e imortal ZUMBI dos Palmares... Hoje, continuando com o mesmo objetivo e a mesma luta, os afrodescendentes realizam a festa nas comunidades.

COSTA, Maria Raimunda. *MJC*: Pastoral Afro-brasileira-CNBB. Disponível em: http://www.cnbb.org.br/setores/jubileudacomunidadenegra.html. Acesso em 29 abr. 2002.

Através da leitura desses dois textos, pode-se perceber que:

a) no primeiro texto, a recuperação da memória de Zumbi limita-se à comemoração de uma data.

b) o resgate da memória de Zumbi pode ser compreendido como a busca de ampliação dos direitos da comunidade negra no Brasil.

c) no primeiro texto, há um questionamento da abolição da escravatura, enquanto, no segundo, se faz referência ao processo de transformação social ocorrido com a abolição.

d) recordar Zumbi não é o prosseguimento da luta a favor da liberdade que existia nos quilombos.

AS FONTES DE PESQUISA

No dia-a-dia, utilizamos diversos instrumentos e materiais para realizar o nosso trabalho. Quais são os materiais e os instrumentos que você utiliza? Você conseguiria, sem esses objetos, realizar o seu trabalho diário e obter uma produção no final do dia? E o pesquisador, quais são os materiais e os instrumentos que ele utiliza para elaborar o seu trabalho, o conhecimento da vida social? Como já foi afirmado antes, nem tudo o que se constitui como memória pode ser considerado história. Como o historiador seleciona **fontes** de pesquisa para construir o conhecimento histórico? Você sabe o que é **fonte** de pesquisa?

Imagine que você vai fazer um estudo a partir da seguinte pergunta: **quais atividades produtivas predominaram nas cidades e no campo, no Brasil do século XX?** [que atividades profissionais as pessoas realizavam nesse período? De que maneira estas atividades estavam ligadas à economia brasileira da época?]

Escolha, dentre os materiais apresentados a seguir, aqueles que você acredita que seriam **fontes históricas** adequadas para a sua pesquisa.

Perseguidos pela fiscalização, perueiros que atuavam na região metropolitana de São Paulo passaram a migrar pelo país em busca de redutos favoráveis à clandestinidade. Os primeiros alvos foram municípios mineiros, mas já há registros desse fenômeno até mesmo em Estados do Nordeste.
A migração de perueiros de São Paulo em direção a Estados do Nordeste teve um caráter diferenciado... Segundo Cesar Cavalcanti, vice-presidente da ANTP (Associação Nacional dos Transportes Públicos), são pessoas que resolveram voltar para suas terras com um trabalho na bagagem. "Eles vêm de longe porque têm algum parente, algum colega que deu a dica", afirma Cavalcanti. Levantamento feito em Recife (PE) no ano passado identificou a presença de lotações em 135 municípios brasileiros, incluindo São Paulo.

IZIDORO, Alencar. Perueiro de São Paulo migra para outros estados. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 23 out. 2001.

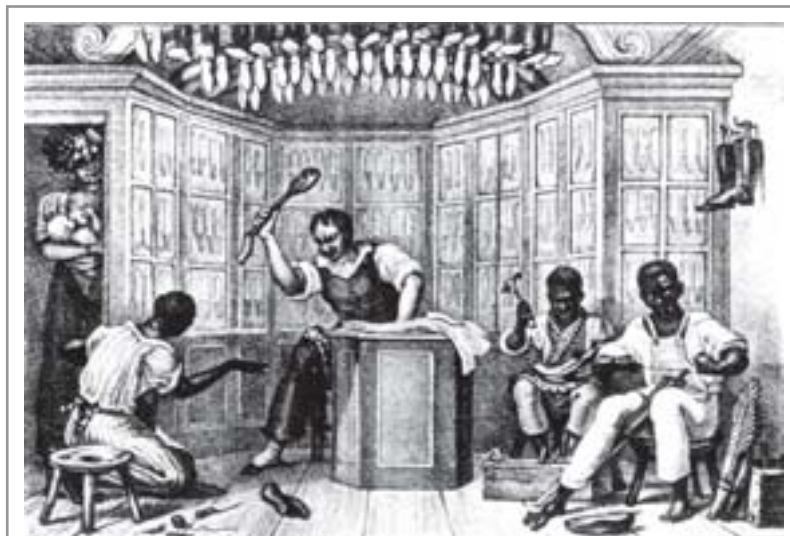



Figura 4 - Sapataria, primeira metade do século XIX. Prancha 29.

Fonte: DEBRET, Jean Baptiste. *Viagem pitoresca e histórica ao Brasil.* Tradução de Sergio Milliet. São Paulo: Edusp; Belo Horizonte, MG: Itatiaia, 1989. Tomo 2, p. 250. Tradução de: Voyage pittoresque et historique du Brésil.

Manifesto camponês de tendência comunista, Rio de Janeiro, 1929.

Fundemos o Sindicato dos Operários Agrícolas!

A aliança dos trabalhadores de Campos e o Centro Político Proletário, os dois únicos organismos que lutam verdadeiramente pelos interesses dos explorados e oprimidos da região, dirigem-se a todos os operários, mulheres e jovens trabalhadores das usinas e fazendas e a todos os lavradores pobres, chamando-os à organização de suas fileiras, pois só assim poderão diminuir o roubo e a escravização de que são vítimas, por parte dos fazendeiros e usineiros...

Reivindiquemos para o campo as seguintes melhorias:

Aumento de salários e diminuição das horas de trabalho.

Pagamento em moeda corrente, abolição dos cartões-vales.

Liberdade de locomover-se! Liberdade de trabalhar para quem entender! Liberdade de voto!

Lei de férias e direito de greve!

Arrastão

(Edu Lobo e Vinícius de Moraes, 1965)

Eh, tem jangada no mar
Eh, eh, eh, hoje tem arrastão
Eh, todo mundo pescar
Chega de sombra, João
Jovi, olha o arrastão entrando no mar sem fim
Ê meu irmão, me traz Yemanjá
pra mim
Minha Santa Bárbara
Me abençoai
Quero me casar com Janaína
Eh, puxa bem devagar
Eh, eh, eh, já vem vindo o arrastão
Eh, é a Rainha do Mar
Vem, vem na rede, João
Pra mim
Valha-me Deus Nosso Senhor do Bonfim
Nunca, jamais se viu tanto peixe assim

Leia agora o texto que se segue e verifique se a sua escolha foi adequada em relação ao que um historiador considera como fonte histórica.

O pesquisador da história utiliza uma variedade de materiais e instrumentos de pesquisa para elaborar um conhecimento histórico. Esses materiais são conhecidos como fontes históricas. A princípio, tudo o que foi criado ou sofreu modificação pelo homem pode ser considerado como tal. Os documentos escritos são certamente importantes materiais para uma pesquisa. Mas nem sempre eles existem ou são a única opção. Como estudar as sociedades que não utilizavam a escrita, como, por exemplo, os povos indígenas que viviam no Brasil antes da chegada dos portugueses? Por isso, toda e qualquer produção do homem pode ser utilizada para conhecer o seu modo de vida, sua cultura e organização social.

Os documentos escritos (acordos políticos, registros em livros, registros de impostos, tratados de guerra e paz, diários, cartas, reportagens de jornal etc) são os materiais aos quais, geralmente, o pesquisador da história mais recorre quando deseja obter informações para uma pesquisa.

Das fontes que você escolheu acima para realizar a pesquisa sobre a organização do trabalho no século XX, quais são escritas? Se você escolheu o artigo de jornal, o manifesto camponês e a letra da música, você acertou, pois se trata de registros escritos, através dos quais podemos compreender algo a respeito da forma como os homens trabalhavam naquele período histórico. O depoimento do trabalhador da fábrica de tecidos, que estudamos no item anterior, por sua vez, é o registro de um depoimento oral, que é um outro tipo de fonte histórica.

Como já foi mencionado, nos casos em que as fontes escritas não existem, podem-se buscar outros tipos de materiais que não sejam escritos, tais como construções, instrumentos, vestuário, objetos, depoimentos orais, vestígios, fotografias, manifestações artísticas e culturais etc., para levantar informações e produzir a pesquisa histórica.

Contudo, nem todos os materiais podem ser considerados como fontes históricas para uma pesquisa. O material precisa ser adequado aos objetivos do trabalho. Quem produziu? Em que lugar e época ele foi criado? Por quê? Qual é a mensagem que a fonte quer passar e por quê? Afinal, toda fonte histórica é subjetiva, ela traz consigo um ponto de vista, a interpretação da realidade daquele que a analisa.

Vamos então agora verificar quais daquelas fontes eram pertinentes ao nosso objeto de pesquisa, levando em consideração as perguntas acima. Observe as datas a que se referem as fontes. Elas são adequadas ao período estudado? Uma delas não. Os escravos retratados por Debret pertencem a um outro período histórico. Conforme se pode observar na legenda da imagem, ela se refere à primeira metade do século XIX (mais de cento e cinqüenta anos atrás).

E a mensagem da canção *Arrastão*? Ela se refere ao assunto pesquisado? Sim, pois menciona o cotidiano de trabalho de um grupo de pescadores na visão de dois artistas que, nos anos 1960, estavam interessados em resgatar a vida cotidiana da população pobre do país. E a reportagem jornalística? Ela faz referência ao trabalho dos perueiros, em grande parte clandestinos, que lutam por um espaço de trabalho, ou seja, faz referência a uma atividade profissional do período em que vivemos e informa algo sobre os problemas que esse grupo enfrenta. Do mesmo modo, o Manifesto camponês de 1929 nos diz algo sobre as dificuldades e a luta dos trabalhadores rurais daquela época.

Retome agora as fontes históricas escolhidas para realizar o estudo acerca das atividades de trabalho no século XX e procure detectar em qual delas há claramente a opinião de seu autor, ou seja, uma intenção. Quer dizer, de que forma o autor e sua profissão ou trajetória de vida podem interferir no conteúdo do documento? No caso do manifesto camponês, há uma reivindicação sindical, os autores são líderes camponeses que lutam pela defesa dos interesses dos trabalhadores. Seria possível esperar que tomassem uma posição contrária à deles? Quando os líderes camponeses afirmam que "lutam verdadeiramente pelos interesses dos explorados" e chamam os trabalhadores "à organização de suas fileiras, pois só assim poderão diminuir o roubo e a escravização de que são vítimas", estão claramente procurando convencer os camponeses a participar da luta. Está sendo expresso um ponto-de-vista e revelada uma intenção com respeito às relações de trabalho no campo.

Precisamos, por fim, ter o cuidado de contextualizar as fontes. O que estava acontecendo naquele espaço e tempo aos quais o documento se refere? Tomando-se mais uma vez o exemplo do Manifesto camponês, pode-se perceber que estava ocorrendo uma luta pela melhoria das condições de trabalho em um período em que não estavam minimamente assegurados aos trabalhadores alguns direitos trabalhistas. Eles reivindicavam férias, a redução da jornada de trabalho, o pagamento em dinheiro e a liberdade de locomover-se, ou seja, queriam se libertar de uma forma de trabalho que em alguns aspectos se assemelhava ao trabalho escravo. Já no caso dos perueiros, trata-se de um contexto de desemprego e de redução de postos de trabalho. A visível diminuição da oferta de empregos que ocorre nos tempos atuais propicia a criação de formas alternativas de sobrevivência, muitas delas ligadas ao chamado mercado informal, ou seja, aquele que não é regularizado, não tendo o trabalhador direitos trabalhistas.

Desenvolvendo competências

3

(1) ... Um operário desenrola o arame, o outro o endireita, um terceiro corta, um quarto o afia nas pontas para a colocação da cabeça do alfinete; para fazer a cabeça do alfinete requerem-se 3 ou 4 operações diferentes; ...

SMITH, Adam. *A Riqueza das nações*: investigação sobre a sua natureza e suas causas. Tradução de Luiz João Barauna. São Paulo: Nova Cultural, 1985. v. 1 (Os economistas)

(2) Dois operários às vésperas da aposentadoria conversam:

01 – Quando me aposentar, sabe o que vou fazer?

02 – Não, o quê?

01 – Vou percorrer toda a linha de montagem, do início ao fim, para descobrir o que fizemos durante toda nossa vida!

A respeito dos textos, são feitas as seguintes afirmações:

I. Ambos retratam a intensa divisão do trabalho, à qual são submetidos os operários.

II. O texto 1 refere-se à produção informatizada e o texto 2, à produção artesanal.

III. Ambos contêm a idéia de que o produto da atividade industrial não depende do conhecimento de todo o processo por parte do operário.

Dentre essas afirmações, apenas:

a) I está correta.

b) II está correta.

c) III está correta.

d) I e II estão corretas.

e) I e III estão corretas.

A memória que você preserva e valoriza

Quando estudamos o sentido da memória para as pessoas e para as sociedades, afirmamos que todos nós registramos as nossas alegrias, tristezas, momentos de mudança e outros eventos que consideramos significativos. Alguns objetos são representativos dessas memórias. Guardamos uma fotografia de uma pessoa querida ou de um dia marcante. Um objeto, um ingresso ou uma camiseta de recordação de um lugar visitado, um presente que um(a) namorado(a) nos deu. Por que guardar esses objetos? Certamente eles nos fazem relembrar esses momentos ou pessoas que não gostaríamos de esquecer. É comum deixarmos de guardar um objeto de que gostávamos, quando a pessoa ou situação à qual ele se refere deixa de ter significado para nós.

Leia a frase abaixo e observe as imagens. Elas poderiam ser consideradas bens culturais relacionados à memória de uma sociedade?

> *São bens culturais toda produção humana, de ordem emocional, intelectual e material, independente de sua origem, época ou aspecto formal, bem como a natureza, que propiciem o conhecimento e a consciência do homem sobre si mesmo e sobre o mundo que o rodeia.*
>
> GODOY, Maria do Carmo. Patrimônio cultural: conceituação e subsídios para uma política. In: Encontro Estadual de História, 14, 1985, Belo Horizonte. *Anais... História e Historiografia em Minas Gerais*. Belo Horizonte: ANPUH/MG, 1985; apud BITTENCOURT, Circe (Org.) . *O saber histórico na sala de aula*. São Paulo: Contexto, 1997, p. 132.

Figura 6 – Ao fundo, avista-se a Serra do Curral, na cidade de Belo Horizonte, MG.
Fonte: Catálogo Belotur – Belo Horizonte, MG: Empresa Municipal de Turismo, [199-].

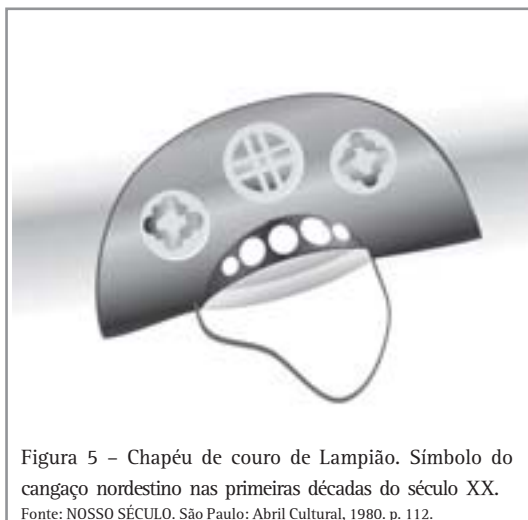



Figura 5 – Chapéu de couro de Lampião. Símbolo do cangaço nordestino nas primeiras décadas do século XX.
Fonte: NOSSO SÉCULO. São Paulo: Abril Cultural, 1980. p. 112.

Figura 7 – Igreja de São Francisco de Assis em Ouro Preto, construída entre 1766 e 1794.
Fonte: CAMPOS, Adalgisa Arantes. *Roteiro sagrado*: monumentos religiosos de Ouro Preto. Belo Horizonte, MG: Tratos Culturais, 2000. p. 94.

Da mesma forma que preservamos bens pessoais que têm significado para nós, existem outros bens, que podemos chamar de bens culturais, que têm significado para uma comunidade, para os habitantes de uma cidade ou mesmo de um país.

As três imagens mostram bens culturais que podem ser preservados pelo significado que têm para a comunidade. A Igreja de São Francisco de Assis é um **patrimônio arquitetônico** e artístico da cidade de Ouro Preto. Ela foi projetada por Antonio Francisco Lisboa, o Aleijadinho, que viveu na cidade e é considerado um dos maiores artistas da escola barroca do Brasil. Além disso, a igreja traz a memória da forte presença católica em Minas Gerais e também da riqueza constituída a partir da mineração na região no século XVIII. Parte dessa riqueza obtida com a exploração do ouro era investida na construção de igrejas freqüentadas pela população local. Ela não serve apenas como fonte histórica para compreender o passado, ela pode constituir também a memória viva e a identidade da população que ali vive. Há uma população católica que cuida da igreja, realiza festas e procissões religiosas, contribuindo para que ela se torne um **patrimônio histórico**.

E a Serra do Curral, que vemos na imagem, pode ser considerada um patrimônio histórico? Sim, já que ela é parte do espaço de vida do homem, ou seja, são os recursos naturais com os quais o homem conta para viver e desenvolver uma cultura. Em 1997, a Serra do Curral foi escolhida pelos moradores de Belo Horizonte como símbolo da cidade e patrimônio histórico a ser preservado, pois seus moradores consideraram que a paisagem montanhosa relaciona-se com a própria identidade da população local. Isso ocorreu em um contexto em que empresas de mineração estavam destruindo a região. Parte da comunidade se mobilizou para impedir que a Serra fosse destruída, descaracterizando a cidade. Assim, a conservação desse patrimônio foi um desejo dos moradores de ter não apenas o meio ambiente, mas também a sua memória preservada.

Por último, vamos analisar a imagem em que aparece o chapéu do cangaceiro. Ele pode ser considerado um patrimônio histórico? Sim, ele é um símbolo que nos traz a memória do cangaço. O cangaço teve maior força no Nordeste nas primeiras décadas do século XX. Com a decadência da economia do açúcar, parte da população foi colocada em uma situação de miséria. Como forma de sobrevivência, alguns homens formaram bandos de cangaceiros que roubavam fazendas e armazéns. O mais conhecido desses bandos é o de Virgulino Ferreira da Silva, o Lampião, que atuou por mais de 20 anos a partir de 1919. Grande parte dos líderes dos bandos eram antigos jagunços (capangas) de fazendeiros, que, para caracterizar a nova situação, quebravam o chapéu de couro na frente, dando-lhe um formato original. Assim, o chapéu do cangaceiro faz referência à estratégia adotada por grupos de homens no Nordeste para lutar contra a fome. Ao mesmo tempo em que causavam medo, eram considerados pelos habitantes de algumas localidades como heróis que lutavam contra aqueles que os exploravam. Para alguns camponeses, entrar para um bando significava também poder acertar contas com aqueles que os oprimiam.

Desenvolvendo competências

4

Leia atentamente o trecho da reportagem abaixo:

A Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) confirmou ontem a destruição das estátuas gigantes de Buda no centro do Afeganistão, que descreveu como "um crime contra a cultura"."(...) O Taleban cometeu um crime contra a cultura. É abominável testemunhar a destruição fria e calculada de patrimônios culturais que integram a herança do povo afegão e, de fato, do mundo inteiro", disse Matsuura (diretor-geral da Unesco).

(...) O Taleban utilizou dinamite para destruir os Budas, esculpidos há mais de 1.500 anos. Um deles, de 53 metros de altura, era o maior Buda em pé do mundo.
A ordem para destruir todas as estátuas pré-islâmicas foi dada pelo líder supremo do Taleban, Mohamad Omar, há duas semanas: "Apenas Allah deve ser venerado, e as estátuas devem ser destruídas para que não sejam adoradas nem agora nem no futuro".

Folha de S. Paulo, São Paulo, 13 mar. 2001.

1.Com base no que você estudou a respeito do significado de patrimônio histórico e do que a reportagem acima comenta sobre o que aconteceu no Afeganistão, pode-se afirmar que:

a) o Taleban considerava as estátuas de Buda um patrimônio histórico do Afeganistão.

b) as estátuas dos Budas são patrimônio cultural do povo afegão porque são significativas para a população islâmica.

c) o Taleban destruiu as estátuas dos Budas porque não queria preservar qualquer memória que não fosse a da religião islâmica no Afeganistão.

d) as estátuas dos Budas não foram preservadas, pois não eram fontes históricas.

CRONOLOGIA COM ALGUNS EVENTOS DA HISTÓRIA BRASILEIRA

1500 – Chegada dos portugueses.

1550 – Desenvolvimento da economia açucareira no Nordeste. Expansão do tráfico de escravos da África para o Brasil.

1822 – Independência do Brasil.

1850 – Desenvolvimento da economia cafeeira no Rio de Janeiro e São Paulo.

1888 – Abolição da Escravatura.

1889 – Proclamação da República. Início da Primeira República com o domínio político dos cafeicultores.

1917 – Greve Geral Operária. Desde o início do século, organizaram-se associações de trabalhadores que reivindicavam melhores condições de trabalho e reformas sociais.

1930 – Fim da Primeira República. Início do primeiro governo do presidente Getúlio Vargas. Avanço do processo de industrialização no Brasil.

1937 – 1945 – Período ditatorial denominado Estado Novo, no qual Getúlio Vargas foi presidente do Brasil.

1964 – Golpe militar que derrubou o Presidente João Goulart e instaurou uma ditadura militar.

1989 – Primeiras eleições diretas pós-ditadura militar.

Anos 1990 – Abertura econômica aos investimentos estrangeiros e aumento do desemprego e do trabalho informal (sem contrato formal de trabalho e sem direitos trabalhistas).

Ao longo do texto, são feitas referências aos períodos acima. Vamos primeiramente verificar a quais séculos pertencem as datas acima. Para isso, observe que os séculos sempre se iniciam no ano 01 e terminam no ano 00.

Observe a tabela abaixo e identifique em quais séculos estão inseridas as datas mencionadas acima:

Século	*Início*	*Fim*
XV	1401	1500
XVI	1501	1600
XVII	1601	1700
XVIII	1701	1800
XIX	1801	1900
XX	1901	2000
XXI	2001	2100

Conferindo seu conhecimento

1

Nesta questão, estamos diante de uma situação em que estão sendo comparadas diferentes culturas. A ***alternativa A*** *está incorreta, pois o final do milênio só ocorreu na cultura cristã e não foi entre 1999 e 2000, mas entre 2000 e 2001. A* ***alternativa B*** *está correta, o que não acontece com a* ***alternativa C,*** *que erra ao afirmar que o calendário cristão foi adotado universalmente, pois, como mostra o próprio quadro, cada cultura tem um calendário diferente. A* ***alternativa D*** *está incorreta por reduzir a importância da religião na construção dos calendários, assim como a* ***alternativa E,*** *uma vez que o calendário cristão não é o mais antigo, ao contrário, está entre os mais recentes.*

2

Apenas a alternativa B está correta, pois percebe-se pelo segundo texto que o resgate da memória de Zumbi tem uma relação direta com o presente, ligando a figura lutadora do personagem com a luta atual pela liberdade e pela transformação social. No primeiro texto, a referência a Zumbi é indireta. A data 20 de novembro refere-se tanto ao Dia da Consciência Negra quanto à morte de Zumbi. Na alternativa A, não se pode limitar a recuperação da memória de Zumbi à comemoração de uma data, uma vez que o texto faz uma denúncia. A alternativa C interpreta incorretamente o segundo texto: ele não discute a abolição. Na alternativa D não se pode negar que a luta pela liberdade tenha deixado de ser um objetivo a ser alcançado.

3

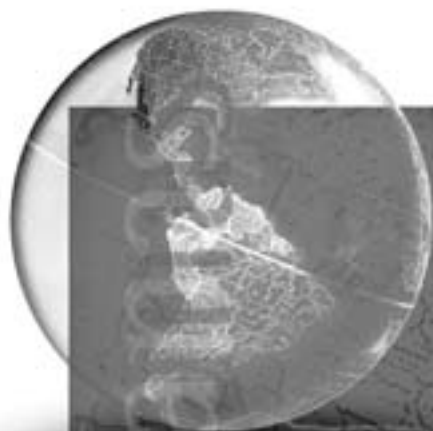
Esse teste confronta duas fontes diferentes com relação à organização do processo de produção. Em diversas situações encontramos diferentes tipos de fonte que devem ser analisadas, levantando-se as informações que estão trazendo. Muitas vezes a resposta pode ser obtida a partir da própria leitura da fonte. A ***alternativa E*** *está correta, pois a afirmação II é incoerente, já que o texto de Adam Smith foi escrito no século XVIII, quando a produção ainda não era informatizada. Além disso, no texto II, faz-se referência a uma indústria e não a um trabalho artesanal. Trata-se de produção industrial. As afirmações I e III fazem referência ao processo de divisão do trabalho, o qual está expresso nas fontes. No texto I, cada trabalhador faz uma pequena parte do trabalho (divisão do trabalho) e, no texto II, a fala do personagem deixa claro que ele trabalhou ali por muito tempo sem entender o que produzia, pois só fazia e conhecia uma parte do produto.*

4

A resposta correta é a alternativa C. Ao destruir as estátuas, o Taleban pretendia eliminar qualquer vestígio de outra religião no Afeganistão, conforme pode ser lido na fala do líder supremo do Taleban: "Apenas Allah deve ser venerado, e as estátuas devem ser destruídas para que não sejam adoradas nem agora nem no futuro". A alternativa A está incorreta, pois o governo Taleban mandou destruir as estátuas de Buda com a finalidade de impedir que elas continuassem mostrando que o Afeganistão, antes de seguir a religião islâmica, havia sido budista (o budismo é uma religião que surgiu há mais de 2500 anos na Índia, sendo muito difundida entre os povos orientais. Ela busca a libertação do sofrimento através da meditação). A alternativa B é incorreta, pois as estátuas foram destruídas pelo Taleban, grupo extremista islâmico que despreza e não admite outras religiões, pois só a dele seria verdadeira. A letra D é incorreta, pois as estátuas foram destruídas justamente por serem fontes históricas, ou seja, serem testemunhas de um passado budista no Afeganistão que se pretendia apagar da memória.

Orientação final

Para saber se você compreendeu bem o que está apresentado neste capítulo, verifique se está apto a demonstrar que é capaz de:

- Interpretar historicamente fontes documentais de naturezas diversas.
- Analisar a produção da memória e do espaço geográfico pelas sociedades humanas.
- Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.
- Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes sobre um determinado aspecto da cultura.
- Valorizar a diversidade do patrimônio cultural e artístico, identificando suas manifestações e representações em diferentes sociedades.

Capítulo II

A CONSTRUÇÃO DO TERRITÓRIO

COMPREENDER A GÊNESE E A TRANSFORMAÇÃO DAS DIFERENTES ORGANIZAÇÕES TERRITORIAIS E OS MÚLTIPLOS FATORES QUE NELAS INTERVÊM, COMO PRODUTO DAS RELAÇÕES DE PODER.

Oscar Medeiros Filho

Capítulo II

A construção do território

APRESENTAÇÃO

Quando você olha para um mapa do mundo, observa que ele está dividido em países e que cada país possui o seu território. Como é que esses territórios se formaram? Cada território se formou a partir de disputas entre diferentes povos ao longo da história. Você já deve ter ouvido falar da guerra entre Israel e Palestina. Pois bem, esse é um exemplo de disputa de território.

Mas será que território se refere somente aos países?

Não. Podemos falar do território de um estado, de uma cidade, de um bairro... e até mesmo de uma rua. Isso mesmo, a rua é um território disputado por automóveis, pedestres, vendedores ambulantes etc.

Um território não se forma naturalmente. Ele é formado pela participação ativa das coletividades. A delimitação de um território provoca sempre disputas.

Por isso, os movimentos sociais e a participação de cada um como agente político sempre foram muito importantes para a constituição dos territórios. O cidadão deve ser muito mais do que um mero observador passivo da história.

OS DIFERENTES TERRITÓRIOS

Ao ler um jornal, você encontra a seguinte reportagem:

> CEM FAVELAS EM QUATRO ANOS
>
> *Para evitar que as favelas ganhem território, estão sendo instalados delimitadores. Um muro de concreto está conseguindo evitar o encontro da Favela da Rocinha com as casas legalizadas, graças à fiscalização permanente dos moradores do Alto da Gávea. A Rocinha ganhou ainda cercas (feitas de trilhos interligados por cabos de aço).*
> *— Os delimitadores têm surtido efeito. Eles servem de obstáculo à expansão da Rocinha para as laterais — argumenta um funcionário da Prefeitura do Rio de Janeiro.*
>
> Adaptado do jornal *O Globo*, Rio de Janeiro, 19 maio 2002.

A Figura 1 acompanha a reportagem.

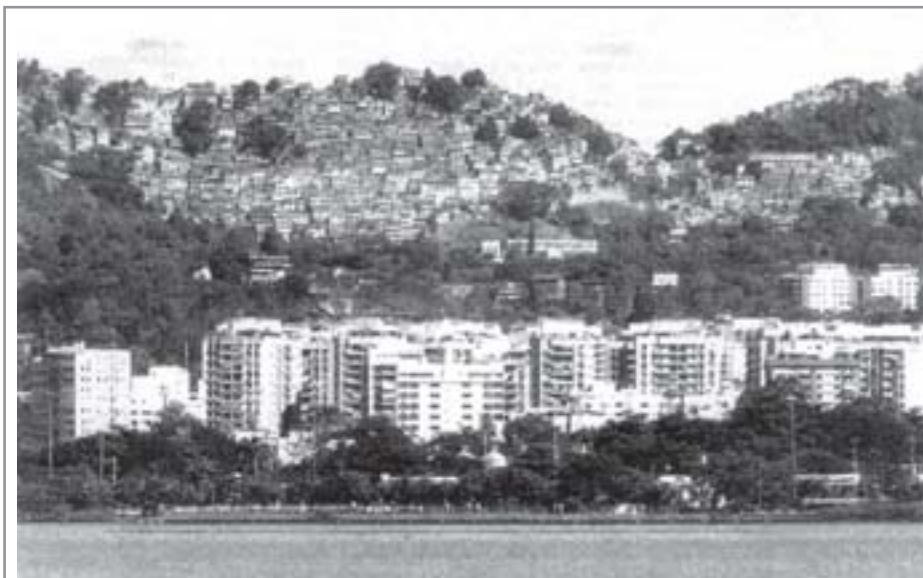



Figura 1 – Lagoa Rodrigo de Freitas tendo ao fundo a Favela da Rocinha.

De acordo com o texto, o que podemos observar nessa foto?

a) Um belo cartão postal do Rio de Janeiro.
b) Uma preocupação social da Prefeitura.
c) Uma divisão territorial entre ricos e pobres.
d) Uma preocupação com o meio ambiente.

Vamos comentar essa questão:

O texto fala da disputa de territórios entre diferentes grupos sociais. Os moradores de um bairro bastante humilde (Favela da Rocinha), visto na parte superior da foto, e os moradores de um bairro de classe alta (Alto da Gávea), na parte inferior da mesma. Logo, a resposta correta é a letra “C”. Nenhuma das outras alternativas está correta, pois o texto não fala de turismo (letra “A”); não mostra uma preocupação social do governo (letra “B”) - pelo contrário, a atuação da Prefeitura parece equivocada, por acreditar na utilização de delimitadores como solução para a expansão das favelas; e não trata de problemas ambientais (letra “D”).

O Território é sempre fonte de disputas.

Leia o aviso abaixo. Ele foi publicado pela Prefeitura de São Paulo e se refere às normas para mudança de local de bancas de revistas.

> ATENÇÃO
>
> *Os donos de bancas de jornais e revistas poderão propor mudança de sua banca para outro local, num raio de 50 metros de onde está instalada, observadas as distâncias mínimas de outras bancas, estabelecidas em legislação própria.*

Por que será que existem essas normas? Escolha a alternativa que melhor justifica essas normas.
a) Cada banca disputa público diferente.
b) A cada banca corresponde um território.
c) As bancas possuem fronteiras semelhantes.
d) Não podem existir duas bancas num raio de 50 metros.

Você já observou que, em bairros residenciais, as bancas de revistas ficam afastadas uma das outras. Por que isso? Porque, diferentemente de áreas centrais ou de pontos de ônibus, onde o movimento de pessoas é maior, cada banca deve atender aos clientes que convivem nas proximidades, ou seja, cada banca atende a uma determinada área, ou a cada banca corresponde um número de território (Alternativa "b"). Por isso, algumas normas devem ser observadas quando alguém deseja montar ou mudar uma banca de revista.

Porém, o território de uma banca de revista não possui fronteiras bem definidas. E o que são fronteiras?

AS FRONTEIRAS

As fronteiras são áreas que delimitam territórios. Os limites dos territórios geralmente são definidos no terreno através de marcos. Esses marcos podem ser naturais – rios, montanhas – ou artificiais – cercas, muros. Algumas fronteiras artificiais ficaram famosas, entre as quais podemos citar a **Muralha da China**.

> A MURALHA DA CHINA
>
> *A Muralha da China se encontra na China, é claro, e tem aproximadamente 6.000 quilômetros de extensão. A maior parte dela foi construída 300 anos antes do nascimento de Cristo, quando a China se encontrava em guerra com a Mongólia. A função do muro era de defesa, ou seja, tinha como objetivo evitar que os guerreiros da Mongólia invadissem o território chinês. Observe na foto que os muros eram muito altos e a cada 100 metros, aproximadamente, existiam torres de vigilância, onde ficavam soldados chineses vigiando a possível chegada de inimigos.*

Até os mares possuem fronteiras, você sabia? Pois é, a porção de mar que pertence a um país é limitada e é chamada de mar territorial.

Não podemos esquecer que o muro que divide o terreno de sua casa da do seu vizinho é um bom exemplo de fronteira.

Entre os países existem fronteiras. Elas separam povos, legislações, economias etc. Para que uma pessoa possa cruzar as fronteiras de um país, geralmente ela tem que possuir um passaporte, ou seja, um documento de identificação para viagens internacionais. As pessoas não podem cruzar fronteiras com qualquer mercadoria. Em alguns casos, porque tem que pagar impostos, em outros, porque simplesmente a legislação não permite. Quem não respeita essa legislação comete um contrabando.

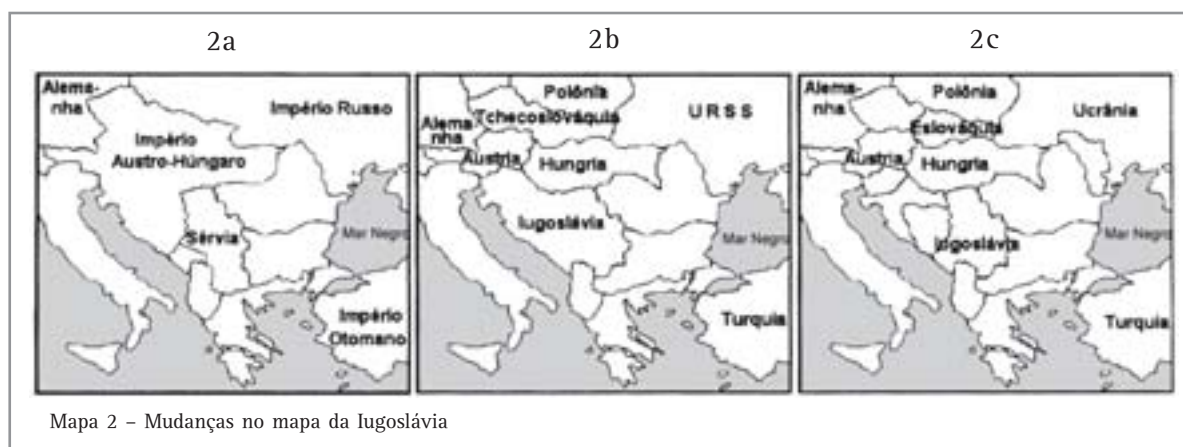
contrabando
importação ou exportação clandestina de mercadorias, sem respeitar as regras estabelecidas.

FORMAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DOS TERRITÓRIOS

O mundo está dividido em continentes, como mostra o Mapa 1.

Mapa 1 – Divisão do mundo em continentes.

Nesses continentes existem hoje aproximadamente 200 países. Mas ao longo dos anos, esse número muda muito: alguns países são criados, outros desaparecem; alguns países aumentam seus territórios, outros têm os seus territórios diminuídos. Veja o exemplo da Iugoslávia nos mapas abaixo:

Mapa 2 – Mudanças no mapa da Iugoslávia

A Iugoslávia é um país da Europa e faz fronteira com vários países, dentre eles, a Hungria. Os mapas acima mostram como variou o território correspondente à Iugoslávia, ao longo do século XX. Até a primeira Guerra Mundial a Iugoslávia ainda não existia (Mapa 2a). Depois da Segunda Guerra Mundial, ou seja, no período da Guerra Fria (1945-1989), a Iugoslávia se tornou um país relativamente grande (Mapa 2b). Mas depois da Guerra Fria houve a dissolução da Iugoslávia, e vários territórios antes pertencentes a ela se tornaram independentes (Eslovênia, Croácia, Bósnia-Herzegovina – Mapa 2c).

O Brasil faz parte do continente americano, mais precisamente da América do Sul, como mostra o Mapa 3.

Mapa 3 – Países da América do Sul

Observe que o Brasil faz fronteira com quase todos os países da América do Sul, exceto Chile e Equador.

Quando pensamos no Brasil, já imaginamos os seus contornos ou o desenho do seu mapa. Mas esses contornos nem sempre foram os mesmos.

Os Mapas 4 e 5 representam o Brasil em dois diferentes períodos. Observe que, no século XVIII, os contornos do nosso país eram diferentes dos que são hoje.

Mapas 4 e 5 – Brasil na América do Sul em diferentes períodos

Desenvolvendo competências

1

Vamos fazer um exercício. Pegue um mapa do Brasil e tente descobrir que estado não fazia parte do território brasileiro no século XVIII.

a) Mato Grosso.

b) Acre.

c) Rio Grande do Norte.

d) Paraná.

Desta questão podemos tirar duas conclusões:

Primeiro, que as fronteiras não são fixas. Logo, o tamanho dos territórios pode mudar com o passar do tempo.

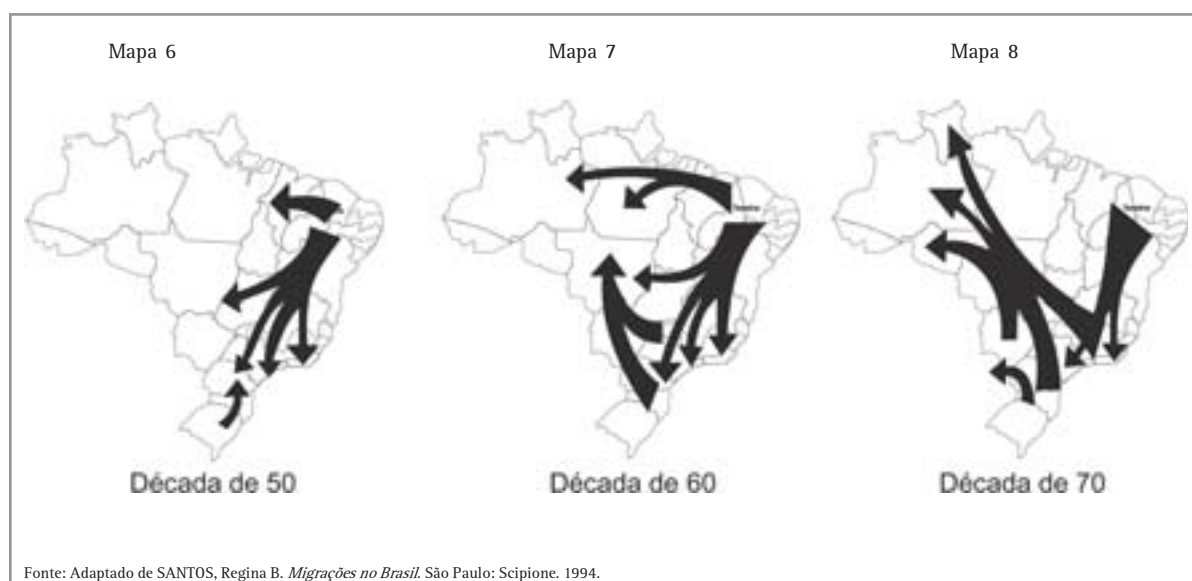
Segundo, que essas mudanças dependem de fatores históricos, como, por exemplo, o interesse e a luta de povos por novos territórios.

TRABALHO E TERRITÓRIO

Você certamente conhece alguém que teve que sair de sua terra natal para ir trabalhar em outra. Ele realizou uma migração. As migrações, isto é, os deslocamentos de pessoas para outras regiões, acontecem principalmente pela busca de melhores condições de vida.

Assim, milhares de pessoas (portugueses, italianos, espanhóis, alemães, japoneses e muitos outros) migraram para o Brasil tempos atrás em busca, principalmente, de trabalho. No Brasil, milhares de pessoas também já migraram de uma região para outra, entre estados ou entre municípios. Essas migrações foram muito importantes para determinar as características atuais da população brasileira.

Os Mapas 6, 7 e 8 apresentam as principais correntes migratórias, ocorridas no interior do País nas décadas de 1950, 1960 e 1970.

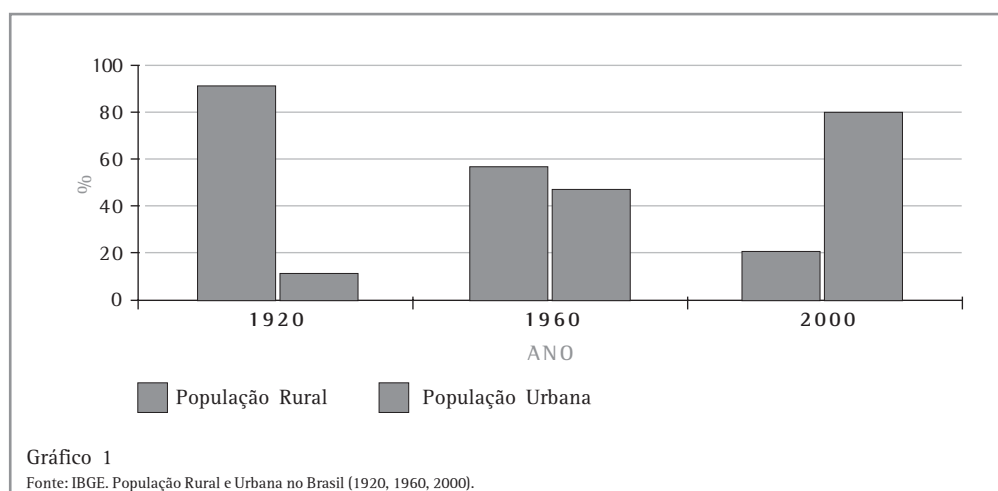
Fonte: Adaptado de SANTOS, Regina B. *Migrações no Brasil.* São Paulo: Scipione. 1994.

Observe que, na década de 1950, os principais fluxos eram de nordestinos em direção à região Sudeste. Na década de 1960, continua o fluxo da década anterior, mas também surgem dois novos fluxos: o primeiro, de nordestinos em direção à Amazônia; o segundo, de moradores da região Sul em direção à região Centro-Oeste, em busca de novas terras para a produção agrícola. Na década de 1970, a saída de migrantes do Sul para as regiões Centro-Oeste e Norte se torna mais forte ainda.

O ÊXODO RURAL

Um outro movimento populacional muito importante, acontecido ao longo do século passado, foi a saída da maior parte da população do campo para a cidade, o chamado Êxodo Rural. Por volta de 1920, de cada 10 brasileiros, 9 moravam no campo. Portanto, é muito provável que os nossos avós e bisavós tenham vivido em sítios, chácaras, fazendas etc.

As pessoas migraram para a cidade porque já não conseguiam mais viver da terra: os pequenos proprietários começaram a enfrentar a concorrência das grandes propriedades e os trabalhadores rurais passaram a ser substituídos por máquinas.

O Êxodo Rural gerou o processo de urbanização, ou seja, as cidades passaram a ter mais gente que o campo. Observe o Gráfico 1. Ele mostra o percentual da população do campo e da cidade em três diferentes momentos do século passado.

Gráfico 1
Fonte: IBGE. População Rural e Urbana no Brasil (1920, 1960, 2000).

Desenvolvendo competências

2

Analisando o Gráfico, é possível observar que a população das cidades passou a ser maior que a do campo:

a) a partir de 1920.

b) antes de 1960.

c) depois de 1960.

d) depois de 2000.

Hoje em dia, as migrações ainda são muito freqüentes, tanto dentro como fora do Brasil. É cada vez mais comum os brasileiros tentarem migrar para países mais desenvolvidos, em busca de melhores condições de vida. Mas muitos deles esbarram nas leis de imigração daqueles países.

A Figura 3 ilustra bem essa situação: um homem tenta entrar em um local fechado, mas o porteiro parece dizer não.

Que situação pode ser identificada no desenho?

a) Um turista comprando lembranças de sua viagem.

b) Um empresário oferecendo emprego a um grupo de interessados.

c) Uma pessoa tentando migrar para um país desenvolvido.

d) Uma pessoa entrando numa loja para comprar alguma coisa.

A alternativa certa é a letra "C". O muro da Figura 3 pode representar a fronteira de um país desenvolvido, onde os migrantes de países subdesenvolvidos nem sempre são bem recebidos. Pois é, muitos brasileiros já passaram por isso.

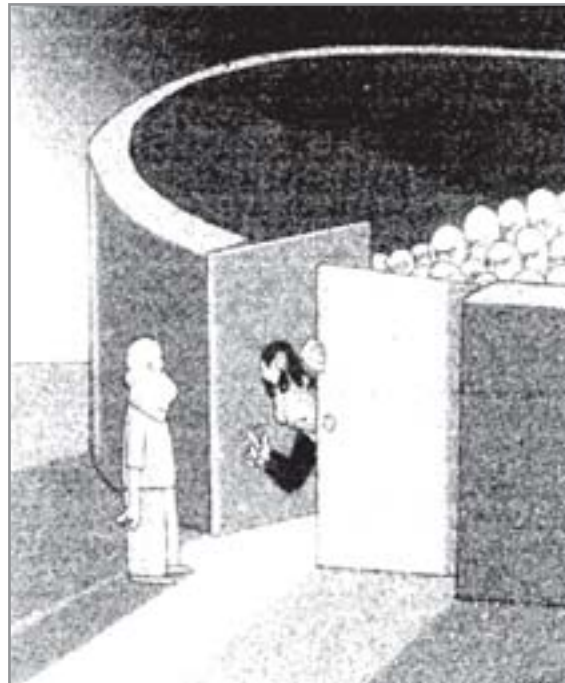



Figura 3
Fonte: *O Estado de S. Paulo*, 24 abr. 2002.

Desenvolvendo competências

3

Você deve conhecer algum caso de migração, não? Um amigo, um vizinho, um parente, enfim, alguém que tenha saído da região em que você mora ou nela chegado. Que tal escrever um texto contando essa estória? Quem era o migrante? Quando ocorreu a migração? Por que ele migrou? Quais os problemas que ele enfrentou? Valeu a pena ter migrado?

CONFLITO E TERRITÓRIO

Os territórios sempre são disputados, independentemente do seu tamanho. Existem diferentes disputas de territórios. Por exemplo, há luta por territórios entre países, entre povos diferentes, entre fazendeiros e trabalhadores rurais etc.

Nos pontos comerciais dos centros urbanos, as calçadas se transformam em territórios disputados entre comerciantes de lojas, camelôs e ambulantes.

Mas por que os grupos sociais sempre lutaram na defesa dos seus territórios? Ora, isso é simples, porque o território representa a base para a sobrevivência e o desenvolvimento de qualquer sociedade.

Leia o texto que segue.

> *A água, como qualquer outro recurso, é motivo para relações de poder ou de conflitos. O controle e/ou a posse da água são sobretudo de natureza política, pois interessam a uma coletividade.*
>
> RAFFESTIN, C. *Por uma Geografia do poder*. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 1993. p. 213.

De acordo com o texto, o que torna a água motivo de conflito é o fato de:

a) a água ser encontrada em todas as regiões.

b) a água poder ser disputada e controlada.

c) a água ser um recurso renovável.

d) a água representar mais da metade da cobertura do planeta.

A água se torna motivo de luta porque ela pode ser controlada, represada, por exemplo. Logo, a alternativa correta corresponde à letra “b”. As outras alternativas falam do fato de a água ser um recurso renovável e abundante, e isso não é motivo de conflito.

A próxima questão discute a luta pelo território da região da Cisjordânia entre israelenses e palestinos. A região da Cisjordânia é habitada principalmente por palestinos, mas a presença de Israel – presença especialmente militar – é muito forte.

Desenvolvendo competências

4

Examine a Figura 4, abaixo. Na figura, aparecem dois tipos de gráficos. Na parte superior, aparece um mapa, representando a região do Oriente Médio onde estão situados Israel e a Palestina (Cisjordânia). Observe que no centro desse mapa, há uma linha (O — L). Essa linha será representada no gráfico logo abaixo do mapa, na forma de um corte. É como se você estivesse vendo a região de perfil. Esse tipo de representação chama-se perfil topográfico.

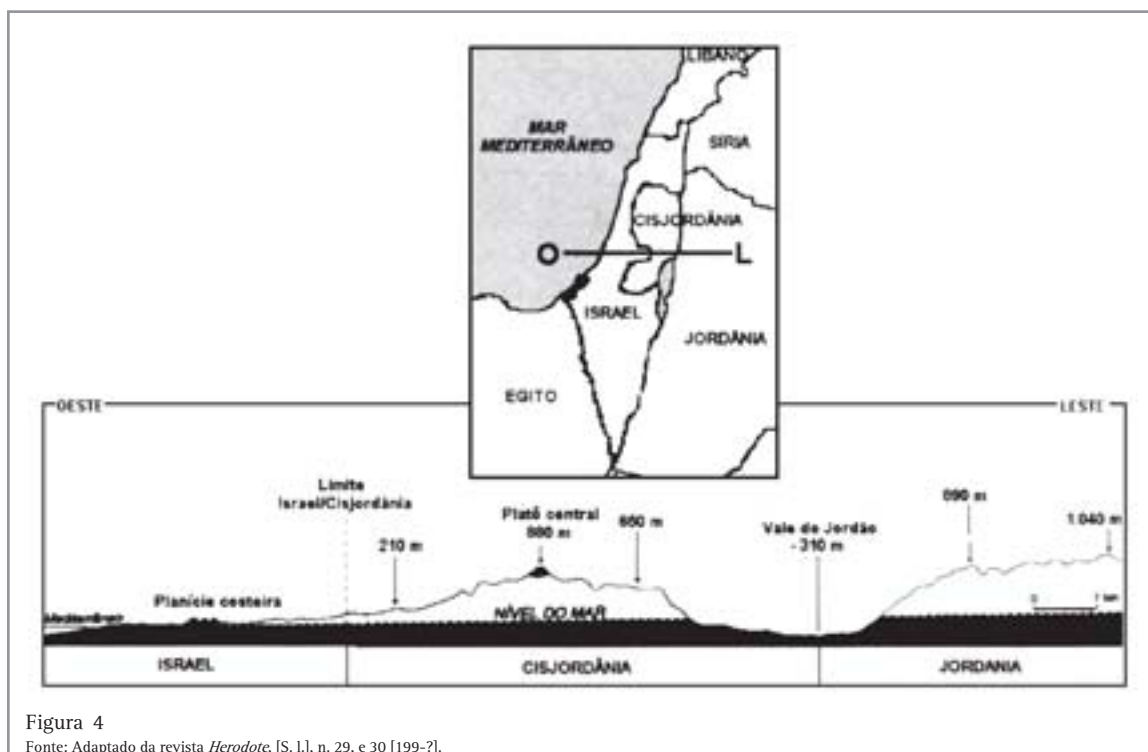



Figura 4
Fonte: Adaptado da revista *Herodote*, [S. l.], n. 29, e 30 [199-?].

Com base na análise dessa figura, e considerando o conflito entre árabes e israelenses, pode-se afirmar que, para Israel, é importante manter ocupada a área disputada (Cisjordânia), por tratar-se de uma região:

a) de planície, propícia à atividade agropecuária.

b) estratégica, dado que abrange as duas margens do rio Jordão.

c) ocupada, majoritariamente, por colônias israelenses.

d) que garante hegemonia israelense sobre o mar Mediterrâneo.

e) estrategicamente situada, devido ao relevo e aos recursos hídricos.

TERRITÓRIO E MOVIMENTOS SOCIAIS

No Brasil, boa parte dos movimentos sociais está relacionada à luta pelo território, seja no campo ou na cidade. Nas cidades a luta é pela moradia. Esse problema tem se agravado nos últimos tempos pelo inchaço das cidades. No campo, a luta pela terra envolve, de um lado, as comunidades indígenas e os trabalhadores rurais sem-terra e, do outro lado, os grandes proprietários rurais, os garimpeiros e os madeireiros.

Desenvolvendo competências

5

O movimento dos trabalhadores rurais sem-terra

Tente resolver a seguinte questão:

Em uma disputa por terras, em Mato Grosso do Sul, dois depoimentos são colhidos: o do proprietário de uma fazenda e o de um integrante do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terras:

Depoimento 1

"A minha propriedade foi conseguida com muito sacrifício pelos meus antepassados. Não admito invasão. Essa gente não sabe de nada. Estão sendo manipulados pelos comunistas. Minha resposta será à bala. Esse povo tem que saber que a Constituição do Brasil garante a propriedade privada. Além disso, se esse governo quiser as minhas terras para a Reforma Agrária, terá que pagar, em dinheiro, o valor que eu quero."

Depoimento 2

"Sempre lutei muito. Minha família veio pra cidade porque fui despedido quando as máquinas chegaram lá na Usina. Seu moço, acontece que eu sou um homem da terra. Olho pro céu, sei quando é tempo de plantar e de colher. Na cidade não fico mais. Eu quero um pedaço de terra, custe o que custar. Hoje eu sei que não estou sozinho. Aprendi que a terra tem um valor social. Ela é feita para produzir alimento. O que o homem come vem da terra. O que é duro é ver que aqueles que possuem muita terra e não dependem dela para sobreviver, pouco se preocupam em produzir nela." – integrante do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), de Corumbá – MS.

A partir da leitura do depoimento 1, os argumentos utilizados para defender a posição do proprietário de terras são:

I. A Constituição do país garante o direito à propriedade privada; portanto, invadir terras é crime.

II. O MST é um movimento político controlado por partidos políticos.

III. As terras são o fruto do árduo trabalho das famílias que as possuem.

IV. Este é um problema político e depende unicamente da decisão da justiça.

Está correta APENAS a alternativa:

a) I.
b) I e IV.
c) II e IV.
d) I , II e III.
e) I, III e IV.

A partir da leitura do depoimento 2, quais os argumentos utilizados para defender a posição de um trabalhador rural sem terra?

I. A distribuição mais justa da terra no país está sendo resolvida, apesar de que muitos ainda não têm acesso a ela.
II. A terra é para quem trabalha nela e não para quem a acumula como bem material.
III. É necessário que se suprima o valor social da terra.
IV. A mecanização do campo acarreta a dispensa de mão-de-obra rural.

Estão corretas as proposições:

a) I, apenas.
b) II, apenas.
c) II e IV, apenas.
d) I, II e III, apenas.
e) III, I, IV, apenas.

CONFLITOS DE TERRA E TERRITÓRIOS INDÍGENAS

Quando analisamos os conflitos de terras envolvendo povos indígenas, não podemos esquecer que eles têm um conceito de território diferente da sociedade capitalista.

Até agora discutimos os conceitos de territórios e podemos ver que, numa sociedade capitalista como a nossa, os territórios têm o seu valor econômico. A sociedade valoriza a terra como mercadoria. Para os capitalistas, os territórios significam a possibilidade de extração de riqueza. Uma característica marcante da sociedade capitalista é que ela separa o que é produzido de quem consome.

E qual a visão dos povos indígenas sobre o território?

Para os povos indígenas, mais importante que o valor econômico das terras é o seu valor cultural, ou seja, a ligação de cada povo com a sua terra.

Leia com atenção os textos a seguir. Trata-se de trechos de um documento divulgado por ocasião da Conferência Mundial dos Povos Indígenas Sobre Território, Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992.

CARTA DA TERRA DOS POVOS INDÍGENAS

Os Povos Indígenas foram colocados pelo Criador na Mãe Terra. Nós pertencemos à Terra, não podemos ser separados de nossas terras e de nossos territórios.
Nossa propriedade territorial deve ser ***inalienável.***
As fronteiras tradicionais de nossos territórios, incluindo as águas, devem ser respeitadas.
As nossas florestas não estão sendo usadas para os propósitos pelas quais foram criadas. Elas têm sido usadas para ganhar dinheiro. Recomendamos que isso seja evitado.

Aldeia Kari-Oka, 30 maio 1992.

Desenvolvendo competências

6

Qual a principal diferença que você pode observar entre a sociedade capitalista e os povos indígenas, no que diz respeito ao conceito de território?

a) Para os indígenas, o território não tem fronteira.

b) Para a sociedade capitalista, o território não tem fronteira.

c) Para os indígenas, o território tem mais valor cultural que econômico.

d) Para a sociedade capitalista, o território tem mais valor cultural que econômico.

Fica claro nos trechos da CARTA DA TERRA DOS POVOS INDÍGENAS, em frases como "Nossa propriedade territorial deve ser inalienável" ou "As nossas florestas não estão sendo usadas para os propósitos pelas quais foram criadas", que, antes de um valor econômico, o território tem um valor cultural.

Para confirmar essa idéia, leia o texto seguinte. São trechos da Carta do Cacique Seattle. Em 1855, o Governo dos Estados Unidos pretendia comprar um território de um determinado grupo indígena. Ofendido com essa proposta, o cacique da tribo enviou uma carta ao presidente daquele país. Veja alguns trechos de carta:

O Presidente mandou dizer que quer comprar a nossa terra. (...) Nós vamos pensar na sua oferta, pois sabemos que, se não o fizermos, o homem branco virá com armas e tomará a nossa terra. (...) Como pode-se comprar ou vender o céu, o calor da terra? Tal idéia é estranha. Nós não somos donos da pureza do ar ou do brilho da água. Como pode então comprá-los de nós? Decidimos apenas sobre as coisas do nosso tempo. Toda esta terra é sagrada para o meu povo. (...) Sabemos que o homem branco não compreende o nosso modo de viver. Para ele um torrão de terra é igual ao outro.

inalienável

que não é alienável, ou seja, que não pode ser transferido.

Desenvolvendo competências

7

Em muitos jornais, encontramos charges, quadrinhos, ilustrações, inspirados nos fatos noticiados. Veja um exemplo:

Figura 5 – "Delimitação das Terras Indígenas".

O texto que se refere a uma situação semelhante àquela que inspirou a charge é:

a) *Descansem o meu leito solitário*
Na floresta dos homens esquecida,
À sombra de uma cruz, e escrevam nela
– Foi poeta – sonhou – e amou na vida.

AZEVEDO, Álvares de. *Poesias escolhidas*. Rio de Janeiro: José Aguilar: Brasília, DF: INL, 1971. (Biblioteca Manancial, v.3).

b) *Essa cova em que estás*
Com palmos medida,
é a conta menor
que tiraste em vida.
É de bom tamanho,
Nem largo nem fundo,
É a parte que te cabe
deste latifúndio.

MELO NETO, João Cabral de. *Morte e vida Severina e outros poemas em voz alta*. 2. ed. Rio de Janeiro: Sabiá, 1967.

c) *Medir é a medida*
mede
A terra, medo do homem, a lavra;
lavra
duro campo, muito cerco, vária várzea.

CHAMIE, Mário. *Sábado na hora da escuta*: antropologia. São Paulo: Summums, 1978. (Coleção Palavra poética; 2).

d) *Vou contar para vocês*
um caso que sucedeu
na Paraíba do Norte
com um homem que se chamava
Pedro João Boa-Morte,
lavrador de Chapadinha:
talvez tenha morte boa
porque vida ele não tinha.

GULLAR, Ferreira. *Toda poesia* : 1950-1980. 3.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983. (Vera Cruz. Literatura brasileira, v.300).

e) *Trago-te flores, – restos arrancados*
Da terra que nos viu passar
E ora mortos nos deixa e separados.

ASSIS, Machado de. *Obra completa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1986. (Bibliotecca Luso Brasileira. Série Brasileira).

A figura apresenta quatro covas abertas e uma frase em tom irônico: demarcação das terras indígenas. Ela mostra a triste realidade do campo no Brasil, fruto da concentração fundiária que atinge trabalhadores rurais e povos indígenas.

AS DIVISÕES REGIONAIS

As regiões são classificadas de diferentes modos.

Podemos falar de região quando nos referimos a um conjunto de países (bloco regional europeu, por exemplo), a um conjunto de estados (Região Sul, Nordeste, Sudeste, etc), a um conjunto de municípios (Região dos Lagos, Baixada Fluminense etc), ou quando nos referimos a determinadas áreas de uma cidade (região central, Zona Sul etc).

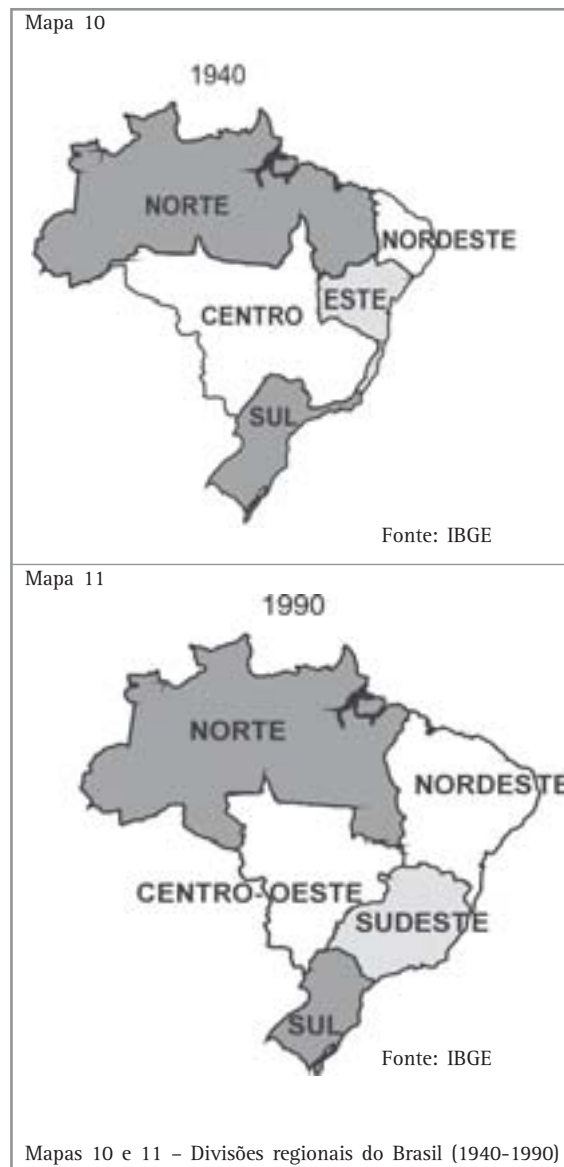
DIVISÕES REGIONAIS DO BRASIL

O Brasil possui atualmente 26 estados e 1 distrito federal (Brasília), como mostra o mapa 9.

Mapa 9 – Brasil dividido em estados.

Esses estados estão divididos em cinco grandes regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Essa divisão foi elaborada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), na década de 1960.

Antigamente, a divisão não era igual a atual. Compare os Mapas 10 e 11. Eles apresentam a divisão regional do País em dois diferentes períodos, 1940 e 1990.
Observe que muitos estados já pertenceram a regiões diferentes.

Mapas 10 e 11 – Divisões regionais do Brasil (1940-1990)

Desenvolvendo competências

8

Utilizando o Mapa 9, identifique a alternativa que apresenta corretamente uma das mudanças ocorridas na classificação regional do Brasil.

a) O estado do Rio de Janeiro, que pertencia à Região Este, pertence atualmente à Região Sul.

b) O estado do Maranhão, que pertencia à Região Nordeste, pertence atualmente à Região Norte.

c) O estado de São Paulo, que pertencia à Região Sul, pertence atualmente à Região Sudeste.

d) O estado de Minas Gerais, que pertencia à Região Central, pertence atualmente à Região Nordeste.

Existem outras classificações regionais do Brasil, como a que divide o nosso país em três diferentes regiões: Amazônia, Nordeste e Centro-Sul, conforme o mapa abaixo.

Mapa 12 – Divisão geoeconômica do Brasil.

Desenvolvendo competências

9

Se você observar o mapa da página anterior e considerar as características regionais do País, perceberá que essa divisão foi feita com base na diferença:

a) do número de estados.

b) do número de habitantes.

c) do desenvolvimento socioeconômico.

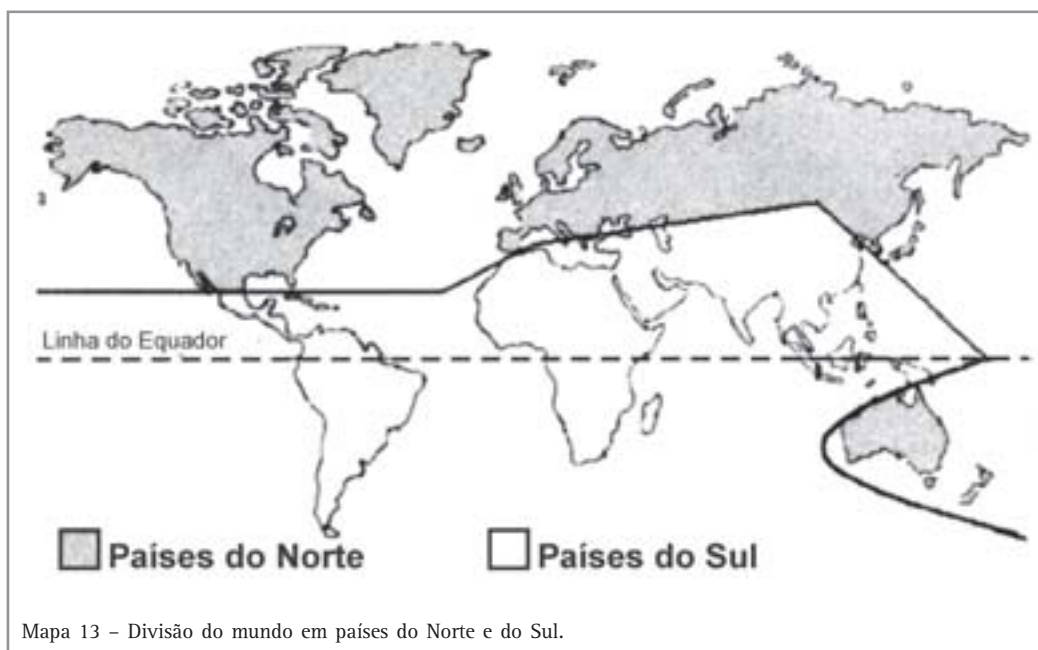
d) da quantidade de cidades com mais de cem mil habitantes.

O MUNDO TAMBÉM ESTÁ DIVIDIDO EM REGIÕES

Os países do mundo já foram classificados de diferentes formas: impérios e colônias; países de primeiro, segundo e terceiro mundos; países desenvolvidos e subdesenvolvidos.

Após o período da Guerra Fria (1945-1989), muitos estudiosos dividiram o mundo em países do Norte e países do Sul, conforme o Mapa 13.

Para esses estudiosos, os países do Norte eram todos desenvolvidos, enquanto os países do Sul eram subdesenvolvidos ou em desenvolvimento.

Observando bem o mapa podemos constatar alguns problemas, como, por exemplo, o fato de a Austrália e a Nova Zelândia, países situados na Oceania, ao sul da Linha do Equador, serem países desenvolvidos. Portanto, o fato de um país pertencer ao Hemisfério Sul não significa que ele seja subdesenvolvido e vice-versa. Pode-se concluir que, mais do que uma preocupação científica, essa classificação tem um fundo ideológico, pois é produto de uma visão determinista do mundo.

Mapa 13 – Divisão do mundo em países do Norte e do Sul.

visão determinista

ponto de vista que defende a idéia de que o grau de desenvolvimento de um país depende de características naturais.

INTEGRAÇÃO REGIONAL OU FORMAÇÃO DE BLOCOS ECONÔMICOS

Você já deve ter visto algum jornal com uma notícia como essa:

> ESTADOS UNIDOS AMPLIAM RESTRIÇÃO AO AÇO BRASILEIRO
>
> *Em mais uma ação protecionista, os Estados Unidos impuseram tarifas de 43,34% a produtos de aço laminados a frio do Brasil. A medida prevê sobretaxas de 1,97% a 153,6% a produtos de outros 19 países fornecedores. As tarifas mais pesadas foram aplicadas às exportações da Índia (153,65%), Rússia (137,33%), China (129,85%) e Japão (entre 112,56 % e 115,2%).*
>
> Adaptado do jornal *O Estado de S. Paulo*, São Paulo. 15 maio 2002.

A notícia trata do protecionismo dos Estados Unidos sobre o aço.

O que isso significa? Significa que os países exportadores de aço para os Estados Unidos, como Índia, Rússia, China, Japão e Brasil, terão mais dificuldade de vender esse produto naquele país, pois serão cobradas taxas de importação muito altas. Ou seja, quando os Estados Unidos aumentam a cobrança de taxas sobre o aço que entra naquele país, automaticamente, eles diminuem a concorrência para a indústria norte-americana do aço. Como já foi falado, isso se chama **protecionismo.** Essa proteção dos países em relação ao seu mercado nacional não acontece só com o aço, mas com muitos outros produtos.

Como o comércio mundial aumenta a cada ano, para diminuir esse problema têm sido criados os blocos econômicos. Você já deve ter ouvido falar de Mercosul e de União Européia. Eles constituem os chamados **blocos econômicos.** Mas afinal, o que é um bloco econômico?

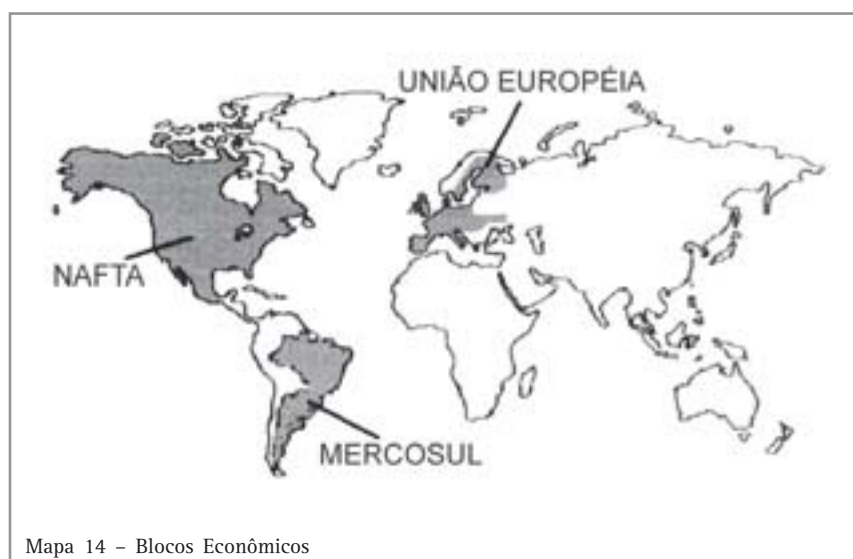
Podemos dizer que blocos econômicos são conjuntos de países, geralmente vizinhos, que concordam em se aproximar e ampliar seus negócios. A integração de mercados regionais não acaba com as fronteiras entre os países componentes, mas as torna menos rígidas.

Existem diferentes tipos de blocos econômicos, dependendo do nível de integração. Assim temos, numa ordem crescente, as **áreas de livre comércio**, que apenas reduzem as **barreiras alfandegárias**, isto é, diminuem as taxas cobradas no comércio entre países que negociam; a **união aduaneira**, que além de reduzir as barreiras alfandegárias, estabelece uma política comum em relação aos países de fora do bloco; e o **mercado comum**, que além de englobar os níveis anteriores, permite a livre circulação de pessoas, de dinheiro e de serviços.

O mapa 14 apresenta três dos principais blocos econômicos da atualidade.

Mapa 14 – Blocos Econômicos

protecionismo

proteção de um país sobre a indústria ou o comércio nacional, concedendo-lhes vantagens no mercado interno ou elevando as taxas para importação de produtos estrangeiros.

Os blocos apresentados no mapa possuem os seguintes níveis de integração: o NAFTA é uma área de livre comércio; o Mercosul é uma união aduaneira, e a União Européia é um mercado comum, o qual já possui até moeda, o **euro**, moeda própria adotada pelo bloco.

Desenvolvendo competências

10

Qual dos blocos citados apresenta o nível de integração mais avançado?

a) Mercosul.

b) NAFTA.

c) União Européia.

d) Todos se encontram em um mesmo nível de integração.

Existe um projeto de criação de uma Área de Livre Comércio das Américas (ALCA) previsto para 2005. A formação desse bloco visa a eliminar ou a reduzir as taxas de importação entre os países no âmbito do continente americano.

O mapa 15 destaca a área que deve fazer parte da ALCA.

Mapa 15 – Área de Livre Comércio das Américas

Conferindo seu conhecimento

1

Se você observou bem as mudanças nos mapas, reparou que o estado do Acre ainda não fazia parte do território brasileiro. Até o início do século XX, o território que hoje corresponde ao estado do Acre não pertencia ao Brasil. Ele foi conquistado por meio de um acordo entre o Brasil a Bolívia, país vizinho.

2

Você pode observar no gráfico que a barra preta, correspondente à população das cidades, aumentou gradativamente ao longo do século. Em 1960, a população urbana era quase igual a do campo. Logo depois desse ano, com o Êxodo Rural, a população urbana passou a ser maior que a rural.

4

Podemos observar, no perfil da região, que a Cisjordânia é uma região elevada, o que favorece a defesa militar, e possui uma vertente para o rio Jordão. Ora, se a água é um recurso escasso naquela região, ela é um recurso estratégico, muito importante. Logo, a alternativa correta corresponde à letra "e". Por que as demais opções estão erradas? Porque a região da Cisjordânia não é de planície (letra "a"), não abrange as duas margens do rio Jordão (letra "b"), não é ocupada em sua maioria por israelenses (letra "c") e não faz fronteira com o mar Mediterrâneo (letra "d").

5

Resposta Depoimento 1

Na visão do proprietário de terras do Mato Grosso do Sul (Depoimento 1), o MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra) é controlado por partidos políticos "comunistas", a propriedade da terra é garantida pela Constituição e a terra é fruto do trabalho árduo, conseguida "com muito sacrifício" pelos seus "antepassados". Logo, a alternativa correta corresponde à letra "d", pois em nenhum momento ele cita o argumento IV, que o problema "depende unicamente da decisão da justiça".

Resposta Depoimento 2

Segundo o integrante do MST (Depoimento 2), "a terra tem um valor social. Ela é feita para produzir alimento". Para ele, esse argumento lhe dá o direito de ocupar a terra. Portanto, a resposta correta corresponde à letra "b", pois só o argumento II – "terra é para quem trabalha nela e não para quem a acumula como bem material" – defende a posição assumida pelo trabalhador rural. As demais proposições não correspondem ao depoimento do trabalhador rural, pois em nenhum momento ele fala que a "distribuição da terra no país está sendo resolvida" (Argumento I) ou que deve ser suprimido o valor social da terra (Argumento III). O argumento IV, de que a mecanização do campo acarreta a dispensa de mão-de-obra rural, não serve para defender a posição do trabalhador rural.
A figura apresenta quatro covas abertas e uma frase em tom irônico: demarcação das terras indígenas. Ela mostra a triste realidade do campo no Brasil, fruto da concentração fundiária que atinge trabalhadores rurais e povos indígenas.

7

O único texto que se refere à terra de forma semelhante àquela que inspirou a charge é o trecho da obra Morte e Vida Severina, de João Cabral de Melo Neto. Portanto, a alternativa correta corresponde a letra "b".

8

Vamos analisar todas as opções.

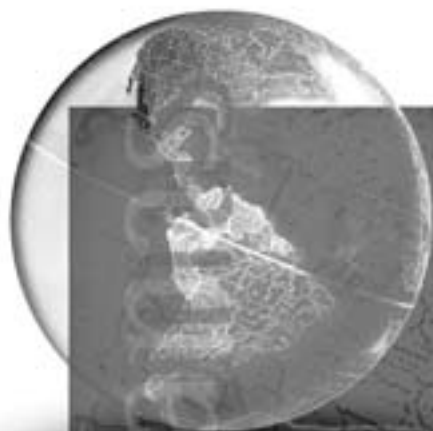
A opção "a" está errada, pois o Rio de Janeiro pertence atualmente à Região Sudeste. A alternativa "b" não está correta, pois o estado do Maranhão pertence à Região Nordeste. A alternativa correta é a "c", pois, de acordo com a classificação de 1940, o estado de São Paulo pertencia à Região Sul, e hoje faz parte do Sudeste. A opção "d" está incorreta, pois Minas Gerais não faz parte do Nordeste.

9 *A alternativa correta é a "c", pois enquanto o Centro-Sul apresenta um maior desenvolvimento, o Nordeste apresenta graves problemas socioeconômicos e a Amazônia ainda é pouco explorada. A letras "a", "b" e "d" estão incorretas porque suas alternativas não caracterizariam muitas diferenças entres as regiões, especialmente entre o Nordeste e o Centro-Sul.*

10 *Se você prestou atenção, marcou a alternativa "c", União Européia, que já se encontra na fase de mercado comum, até com moeda própria. Se não acertou, leia mais uma vez o texto que fala sobre os blocos econômicos.*

Orientação final

Para saber se você compreendeu bem o que está apresentado neste capítulo, verifique se está apto a demonstrar que é capaz de:

- Interpretar diferentes representações do espaço geográfico e dos diferentes aspectos da sociedade.
- Identificar os significados históricos das relações de poder entre as nações.
- Analisar os processos de transformação histórica e seus determinantes principais.
- Comparar o significado histórico da constituição dos diferentes espaços.
- Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórico-geográfica.

Capítulo III

O QUE ESTAMOS FAZENDO COM A NATUREZA?

COMPREENDER O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE COMO PROCESSO DE OCUPAÇÃO DE ESPAÇOS FÍSICOS E AS RELAÇÕES DA VIDA HUMANA COM A PAISAGEM.

Victor William Ummus

Capítulo III

O que estamos fazendo com a natureza?

QUEREMOS CONTINUAR VIVENDO?

Existem elementos que, de tão comuns, fazem com que deixemos de lhes dar a importância que de fato possuem para nossa vida.

Tape o seu nariz e a sua boca, e certamente você não resistirá mais do que alguns minutos. Fique sem ingerir líquidos ou alimentos, sem roupas adequadas no inverno ou sem abrigo, e dentro de alguns dias terá sérios problemas de saúde.

E não bastam oxigênio, água, carboidratos, proteínas, sais minerais. Eles devem estar na quantidade e qualidade adequadas, no estado físico apropriado (líquido, sólido ou gasoso), na composição correta e no tempo certo. A nossa existência só se tornou possível por ocorrer um determinado **equilíbrio entre todos os elementos** que interagem no planeta, como as formas da superfície, as águas, a atmosfera, os climas, solos, vegetais e animais. Para vivermos precisamos desse contato entre terra, água e ar, nessa determinada variação de temperaturas e composição dos gases da atmosfera. É como se a Terra fosse uma grande nave vagando pelo espaço e dentro dela só pudéssemos viver nessa parte, mas precisássemos de todas as outras para termos as condições de que necessitamos. Nessa viagem, milhões de outras espécies animais e vegetais já foram passageiros e desapareceram. Nós, a espécie humana, para continuarmos existindo, nas mesmas condições, precisamos conservar esse equilíbrio.

A maioria das pessoas já enfrenta grandes dificuldades para sobreviver por causa da crescente violência nas cidades, do desemprego crônico, dos problemas de moradia, fornecimento de água potável, tratamento do esgoto e do lixo, das deficiências dos serviços de transportes coletivos, saúde e educação. Pois além desses graves problemas temos esse outro, que é o de manter, no planeta Terra, as condições necessárias à nossa vida.

O desenvolvimento histórico das sociedades humanas possibilitou um grande conhecimento sobre a natureza, mas seu uso atual ameaça nossa própria existência. Em outras palavras, podemos estar destruindo os elementos indispensáveis à nossa permanência na nave em que transitamos.

Se quisermos sobreviver enquanto espécie, precisamos aproveitar os conhecimentos acumulados sobre o planeta para abandonarmos a posição de passivos passageiros e nos transformarmos em ativos tripulantes, capazes de organizar internamente nossa nave para que ela tenha rumo e sentido.

Essa é a proposta deste capítulo, pensar sobre algumas das atitudes e práticas humanas no espaço do planeta Terra, para que você possa participar ativamente desse debate.

O QUE ACONTECEU ANTES DE NÓS?

Como se formou e desenvolveu o planeta em que estamos? Como aparecemos nele? Desde que se tem notícia, os seres humanos procuram responder a essa questão. Se soubermos, teremos dado um grande passo no sentido de definirmos o nosso futuro. Têm sido dadas explicações religiosas e buscadas provas científicas sobre o assunto, mas o fato é que não existe ainda uma resposta definitiva.

Explica uma das teorias que a formação do Sistema Solar teria se dado a partir da contração de uma nebulosa, isto é, uma grande massa de gás e poeira cósmica. A maior parte desse material teria composto o Sol, e o restante teria formado os planetas e demais astros. Isso teria acontecido há 4.500.000.000 (4,5 bilhões) de anos.

A partir daí começa uma lenta evolução.

Em 3,9 bilhões de anos de resfriamento foram sendo progressivamente formadas as rochas, a crosta terrestre e o oceano, até que se estabelecessem as condições que permitiram o surgimento das primeiras formas de vida.

Nos 380 milhões de anos seguintes (0,38 bilhão) se desenvolvem as primeiras formações vegetais, e um número maior de espécies complexas se desenvolve nas águas. De algumas dessas espécies se originam os anfíbios e, de alguns desses, muito tempo depois, surgem os primeiros répteis.

As terras emersas, antes todas juntas, vão se separando nos próximos 150 milhões de anos (0,15 bilhão); alguns répteis assumem grandes proporções, e aparecem as primeiras aves e pequenos mamíferos.

Nos últimos 70 milhões de anos (0,7 bilhão) começam a se desenvolver a flora e a fauna atuais, bem como as grandes cadeias montanhosas que hoje existem.

A nossa espécie, o *Homo sapiens* teria surgido há cerca de 100.000 anos, ou seja, estamos entre o que há de mais recente no planeta Terra.

Se a história do planeta Terra, de 4,5 bilhões de anos, fosse contada em um livro de 450 páginas, de forma proporcional ao tempo decorrido, os seres humanos só teriam aparecido na última linha da última página.

Desenvolvendo competências

1

O planeta Terra se formou há cerca de 4,5 bilhões de anos e a espécie humana nele surgiu por volta de 100.000 anos atrás. Suponha que você tivesse que representar, de forma proporcional, a história do planeta em um caminho de 4,5 Km.

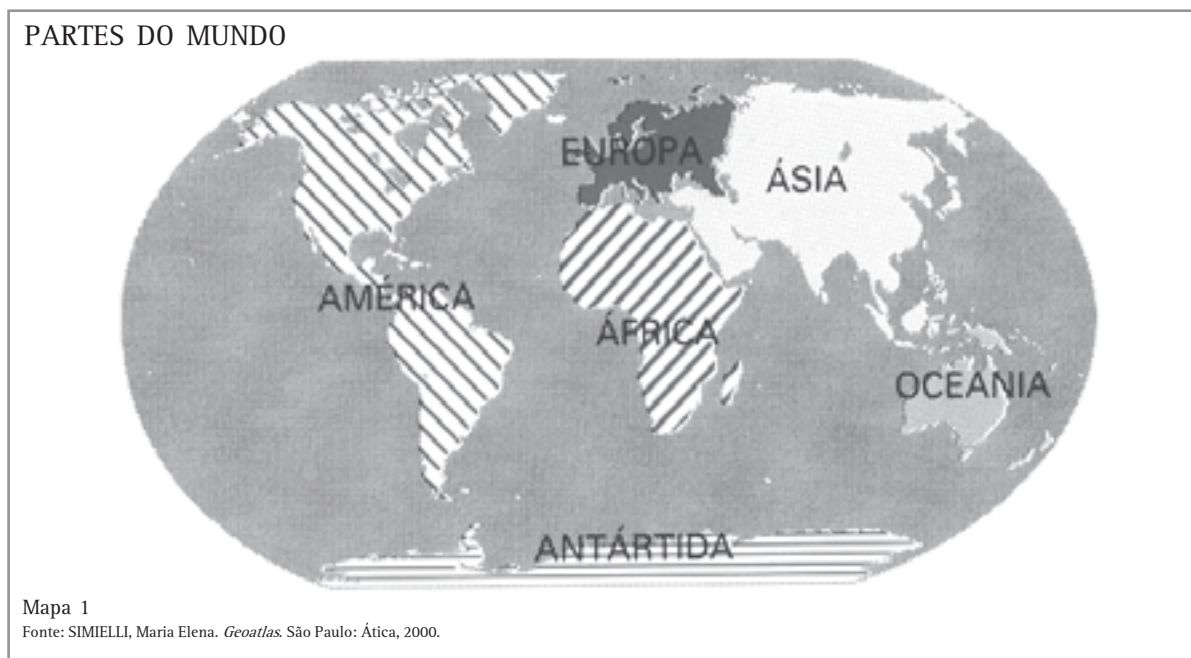
Em que ponto do caminho você marcaria o surgimento de nossa espécie? Lembre-se que 1Km é o mesmo tamanho que 1.000m e que 1 metro é o mesmo tamanho que 100 cm.

O QUE A ESPÉCIE HUMANA FEZ NO PLANETA?

Estamos aqui há pouco tempo, se comparados com a maior parte das espécies animais e vegetais que existem. Mas produzimos mais modificações do que todos eles juntos. Como isso aconteceu?

Herdamos de nossos ancestrais a habilidade de fazer ferramentas e de produzir fogo, bem como a competência de transmitir esses conhecimentos por meio de diferentes linguagens. Acumulamos conhecimentos sobre os processos naturais que nos possibilitaram aumentar os espaços ocupados, obtendo mais recursos, capazes de sustentar um número de habitantes progressivamente maior. Dessa forma, os seres humanos que vagueavam pela África e Ásia coletando frutas, folhas e raízes precisavam de áreas cada vez maiores para sustentar uma população em crescimento. A ocupação das áreas em que os invernos eram mais fortes dependeu de habilidades como reconhecer as diferentes estações do ano, fazer ferramentas para usar peles como vestimentas e construir abrigos. Isso fez com que há 50.000 anos já existissem seres humanos em todos os continentes, com exceção da Antártida.

PARTES DO MUNDO

Mapa 1
Fonte: SIMIELLI, Maria Elena. *Geoatlas*. São Paulo: Ática, 2000.

Há cerca de 9.000 anos começa a ser desenvolvida a prática da agricultura, o que vai transformar completamente o modo de vida dos seres humanos em sua relação com o espaço do planeta. Essa atividade torna possível a sua permanência em um determinado lugar, desenvolvendo o sentimento de posse e o de propriedade. Vários animais são dominados para serem usados como fornecedores de carne, lã, leite, couro, ossos e como meios de transporte e produção. Todas essas mudanças proporcionam a obtenção de maiores quantidades de alimentos e permitem um crescimento mais rápido da população.

Começou a existir um excedente, ou seja, a produção obtida era superior às necessidades de consumo do produtor, o que vai permitir que uma parte dos habitantes realize outras atividades econômicas como o comércio e o artesanato ou se dedique a práticas religiosas e políticas, em alguns locais centrais, ao redor dos quais vão se formando as primeiras cidades, há cerca de 6.000 anos. Vai se estabelecendo assim uma divisão de trabalho entre as pessoas e entre o campo e a cidade, o que anteriormente não existia.

Com isso se espalham conhecimentos como o uso da roda, a utilização de metais e da cerâmica e a prática da irrigação. Surgem as primeiras formas de escrita, o que vai possibilitar um registro mais preciso e completo da produção cultural e facilitar sua transmissão.

O crescimento da população proporcionado por esses acontecimentos obriga a ocupação de novas áreas e a conseqüente intensificação das trocas, o que determina o surgimento da moeda e cria a necessidade de se produzir cada vez maiores quantidades de bens.

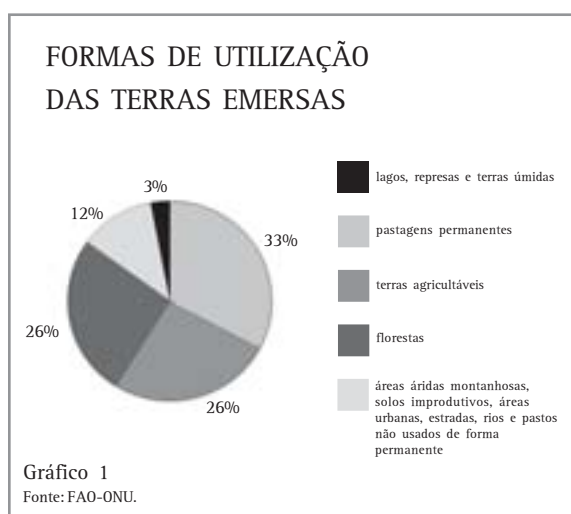
A expansão e intensificação desses processos ao longo de 2.000 anos vão resultar na grande transformação na forma de produzir objetos conhecida como Revolução Industrial, caracterizada pela utilização de outras fontes de energia (que não a humana e a animal), para movimentar máquinas criadas para repetir operações humanas com uma velocidade e perfeição que multiplicaram muitas vezes o volume produzido e provocaram igual crescimento na necessidade de matérias primas, o que levou a uma intensificação na exploração dos recursos naturais em todo o planeta.

O atual estágio de desenvolvimento econômico causado pelo conhecimento acumulado sobre os processos naturais, que resultou em técnicas que permitiram produzir quantidades maiores, possibilitou a existência de um número progressivamente crescente de habitantes, cada vez mais concentrados em grandes cidades.

COMO SE ESTÁ UTILIZANDO O ESPAÇO TERRESTRE?

E, atualmente, o que estamos fazendo com o espaço que dividimos com os outros seres vivos? Será que podemos continuar dessa forma? Sabemos que a superfície do planeta é formada por aproximadamente 74% de oceanos e mares e 26% de terras emersas, isto é, acima do nível do mar.

As terras emersas são utilizadas da forma apresentada no gráfico.

Gráfico 1
Fonte: FAO-ONU.

Observe que mais de um quarto das terras (26%) é utilizado como pasto permanente para criar gado, para que se possa comer sua carne e derivados e transformar o resto em outros produtos. Além disso, boa parte dos 12% da superfície terrestre usados para a agricultura são destinados à alimentação animal, que consome mais de um terço da produção mundial de grãos (soja, milho, trigo etc). Veja o tamanho de alguns dos rebanhos mundiais destinados a atender às necessidades de 6,1 bilhões de habitantes
(ano 2001):

- 14,85 bilhões de frangos e galinhas
- 1,7 bilhão de ovelhas e cabras
- 1,4 bilhão de patos, gansos e perus
- 1,35 bilhão de bovinos
- 0,93 bilhão de porcos

Alguns cientistas consideram razoável pensar que a relativa superioridade da espécie humana pode estar relacionada à grande variedade de alimentos ingeridos, com destaque para os de origem animal.

Os que criticam o crescente consumo de animais argumentam que:

- seria mais fácil diminuir a fome no mundo se houvesse um menor consumo de produtos de origem animal, pois a pecuária estimula a cultura de grãos - que, diminuída, tornaria possível lavouras mais diversificadas;

Figura 1 - Gado pastando na Amazônia.

- o espaço ocupado por essa atividade é enorme, e poderia ser melhor utilizado para a prática da agricultura ou para a preservação das formações vegetais originais, que não seriam destruídas para a formação de novos pastos;
- estudos médicos comprovam que aqueles que consomem maiores quantidades de produtos de origem animal têm maiores possibilidades de desenvolver câncer e de ter um infarto;
- são freqüentes as denúncias de utilização de remédios e produtos químicos (antibióticos, hormônios, anabolizantes, sais) para a obtenção de maior quantidade de produto em menor tempo, com maior lucro. Essas substâncias são transferidas para os consumidores;
- os gases produzidos pelo rebanho bovino contribuem para o aquecimento global;
- a criação de animais consome um grande volume de água. Por exemplo, para se produzir um quilo de carne são necessários 43.000 litros de água, enquanto que para se obter um quilo de tomates são utilizados 200 litros.

No total, são utilizadas por volta de 38% das terras (26% das pastagens, mais 12% das terras agricultáveis) para alimentar a espécie humana e para produzir matérias primas para a indústria. Ora, boa parte dessa superfície teve sua cobertura vegetal original eliminada para que pudesse ser utilizada com essa finalidade, causando, entre outros problemas, a diminuição da **biodiversidade,** o que nos impede de conhecer e usar as diferentes propriedades das diversas formas de vida existentes no planeta.

BIODIVERSIDADE – A GRANDE VARIEDADE DE ESPÉCIES ANIMAIS E VEGETAIS.

Para se ter uma idéia de sua importância, basta saber que 70% dos medicamentos existentes no mundo vêm de plantas encontradas no Brasil e movimentam 40 bilhões de dólares por ano. Esse potencial poderia estar gerando conhecimento e emprego, no entanto, é desprezado e destruído.

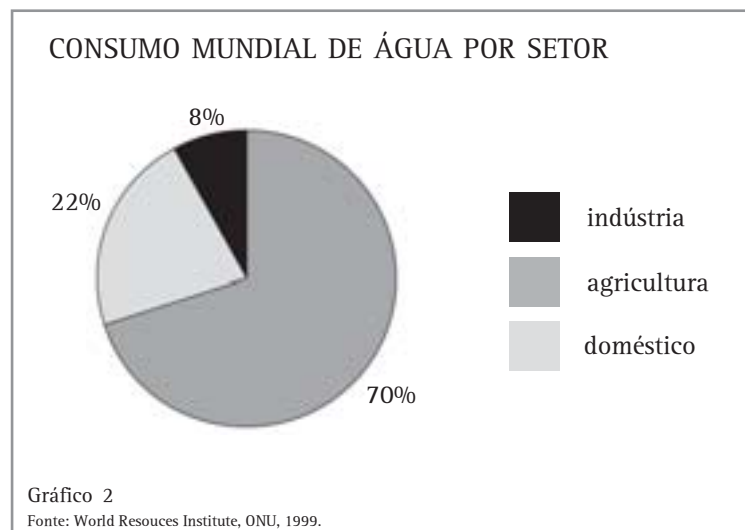
As plantações (um só produto cultivado em uma determinada área) permitiram o desenvolvimento das pragas (em florestas, as pragas não se desenvolvem por causa da biodiversidade), o que provocou o aparecimento dos defensivos agrícolas, que causam a ***poluição*** *do solo e das águas subterrâneas e superficiais.*

Todos os seres vivos produzem substâncias que são úteis para os outros organismos, estabelecendo o que se chama de um equilíbrio biológico. Quando a espécie humana, pelos processos de industrialização e urbanização, despeja resíduos (sólidos, líquidos ou gasosos) em quantidade maior do que a que pode ser absorvida pelo ambiente, provoca alterações na sobrevivência das outras espécies, causando poluição.

Outro efeito da retirada da cobertura da vegetação original causada pelas plantações é a perda de solos férteis pela erosão, ou seja, a camada superficial da terra, onde estão os microorganismos responsáveis pela manutenção da fertilidade, é destruída principalmente pela ação combinada dos ventos e das chuvas e carregada para os rios. A cada ano o mundo perde para a prática da agricultura uma área eqüivalente ao território do estado de Sergipe. Esses processos provocam o aumento progressivo da utilização de adubos químicos, igualmente poluidores.

A agricultura é responsável pela maior quantidade de água usada no planeta, seguida pela indústria e pelo consumo doméstico.

poluição
qualquer alteração do equilíbrio ecológico existente.

Gráfico 2
Fonte: World Resouces Institute, ONU, 1999.

A ÁGUA NO PLANETA TERRA

A quantidade de água que existe no planeta é constante e está sendo continuamente renovada pelo ciclo das águas, isto é, uma parte dos oceanos, rios, lagos e represas é evaporada e transformada em vapor de água, em conjunto com a transpiração dos seres vivos, principalmente os vegetais. Na atmosfera, o contato do vapor com partículas de poeira em suspensão e ar mais frio originam as precipitações de chuva, neve, que fazem a água retornar à superfície purificada. Uma parte é novamente transformada em vapor, outra escorre e outra se infiltra no solo, formando depósitos de água subterrânea. É o ciclo da água.

Para pensarmos melhor a questão da água no planeta, observe as informações e análises estabelecidas a seguir.

Locais de deposição da água	*Volume em quilômetros cúbicos*	*Percentual do total*
Oceanos (salgada)	1.370.000	97,61
Calotas polares** e geleiras***	29.000	2,08
Subterrânea	4.000	0,29
Lagos e represas	125	0,009
Água salgada de lagos	104	0,008
Misturada no solo	67	0,005
Rios	1,2	0,00009
Vapor na atmosfera	14	0,0009
Total	1.386.000	100*

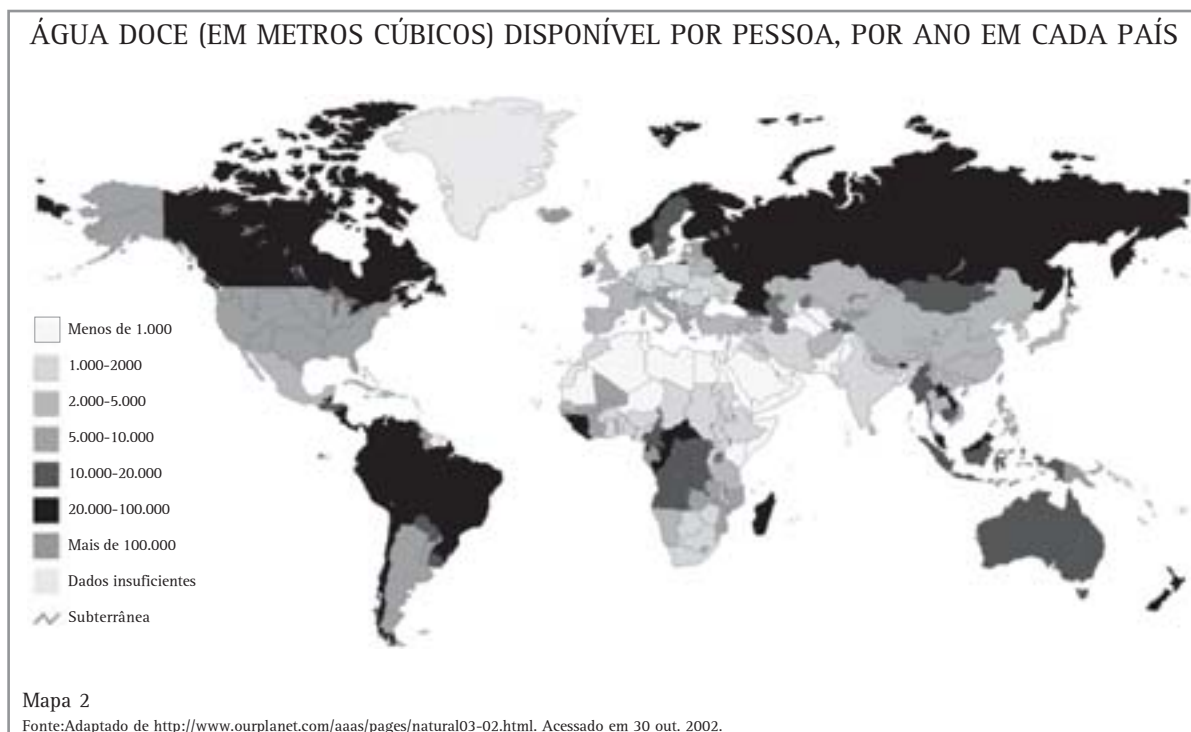
* aproximação

** calotas polares – nome dado ao gelo formado nas áreas glaciais do planeta, sobre a Antártida e o oceano Glacial Ártico.

*** geleiras – gelo acumulado nas partes mais elevadas das grandes montanhas.

Como se pode observar, a quantidade de água doce é relativamente pequena e sua localização não é das melhores para os seres humanos, já que as maiores quantidades estão em locais de difícil acesso para nossa espécie, como as calotas polares e as geleiras.

Além disso, os processos de **industrialização** e **urbanização**, acompanhados do grande crescimento populacional, fizeram com que a utilização da água doce esteja acontecendo em velocidade maior do que seu tempo de renovação, ocasionando escassez desse produto em várias regiões do planeta . Veja o mapa número 2.

Mapa 2
Fonte:Adaptado de http://www.ourplanet.com/aaas/pages/natural03-02.html. Acessado em 30 out. 2002.

Observe nesse mapa que parte considerável dos países que compõem a África, Europa e Ásia (inclusive China e Índia, que possuem juntas mais de um terço da população mundial) já têm ou podem ter problemas sérios com água em futuro próximo. Cabe destacar que o fato de um país estar classificado como suficiente não significa que em seu território não existam problemas regionais. No Brasil, por exemplo, a maior disponibilidade de água está na Amazônia, enquanto que em vastas porções do sertão nordestino e nos grandes centros urbanos há escassez ou problemas graves de disponibilidade ou qualidade da água.

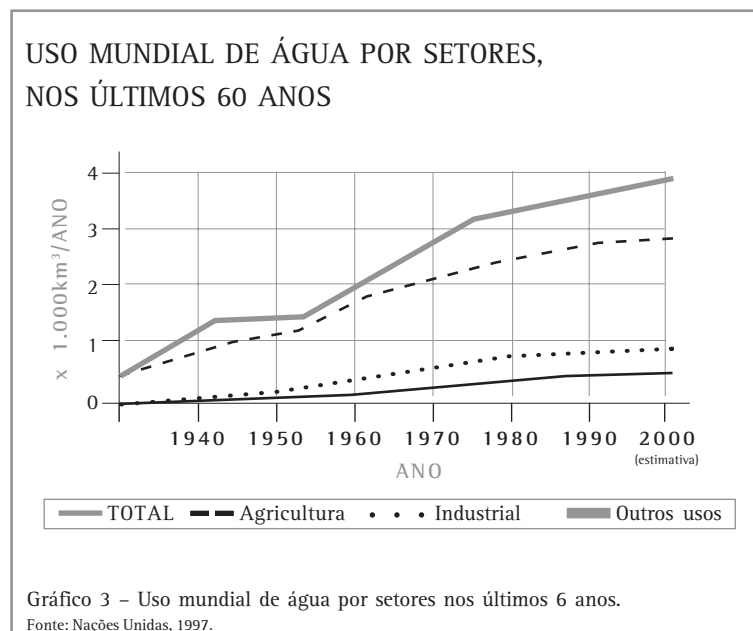
No século passado (1901 a 2000), o consumo de água cresceu três vezes mais que a população, o que determinou uma maior utilização das águas subterrâneas, o que vem causando seu esgotamento em diversos países. Veja no gráfico número 3 como cresceu o consumo de água por setor.

industrialização

processo de criação de um número progressivo de indústrias de diferentes tipos em uma determinada área, região ou país, fazendo com que essa atividade assuma maior importância e movimente valores maiores do que as atividades agrícolas.

urbanização

processo provocado pela industrialização em que a população das cidades cresce mais rapidamente do que a população rural, tendo como principal força propulsora as migrações motivadas pelo surgimento de ofertas de emprego na indústria, construção civil, comércio e demais atividades urbanas.

Gráfico 3 – Uso mundial de água por setores nos últimos 6 anos.
Fonte: Nações Unidas, 1997.

Observe como, a partir de 1950 se inicia um aumento significativo do consumo industrial, seguido, a partir dos anos 60, pelo uso residencial. Note que, a partir de 1980, esse crescimento tem sua aceleração diminuída.

Outro fator que agrava ainda mais a situação é que esse aumento do consumo não aconteceu de maneira igual para todos os habitantes do planeta. Uma pessoa nos Estados Unidos da América usa **em média** mais de 500 litros de água por dia, no Brasil, 200, e em vários países africanos, cerca de 40 litros, para todas as suas necessidades, como beber, cozinhar, tomar banho, lavar roupas e louça etc.

Considera-se um consumo de cerca de 80 litros por dia suficiente para a manutenção de uma pessoa em bons níveis de saúde e higiene.

Portanto, existe muito desperdício no tratamento, distribuição e consumo de água em alguns países.

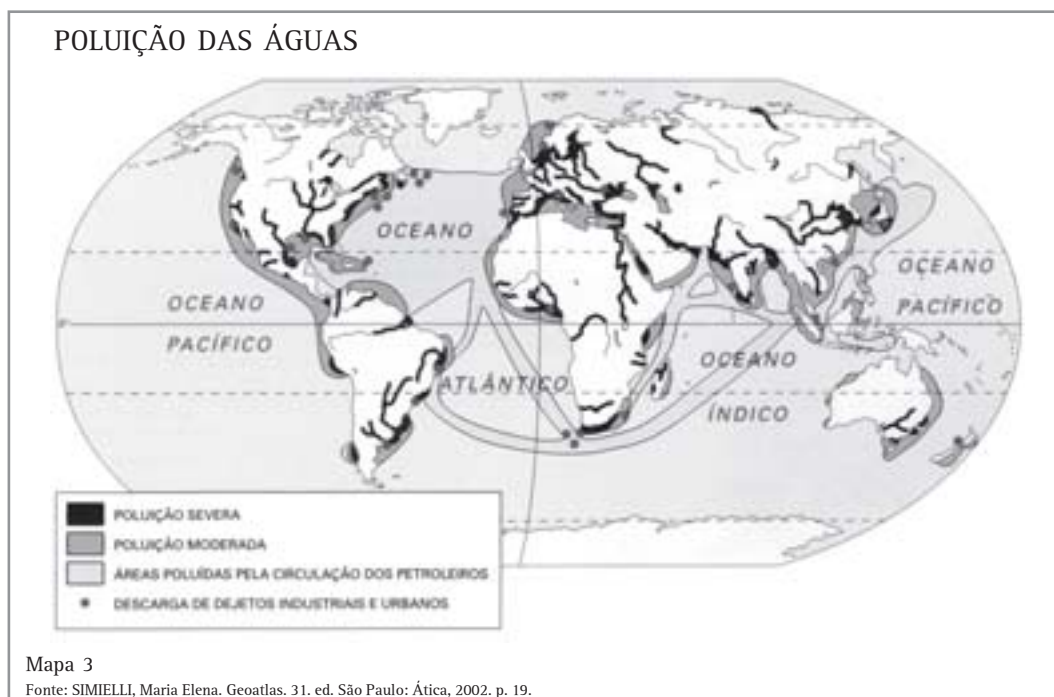
Além de tudo isso, existe o problema que 1,2 bilhões de pessoas no mundo não têm acesso à água potável, o que provoca a **morte de 6.000 crianças por dia** e a metade das internações hospitalares no mundo, todas causadas por doenças transmitidas por água sem tratamento.

Como se não bastasse tudo isso, é cada vez maior a poluição das águas do planeta provocada pela mineração, indústrias, esgoto residencial, defensivos agrícolas e adubos, lixo etc.

Observe o Mapa número 3 – Poluição das Águas.

Observe que praticamente todos os grandes rios do planeta e vastas porções dos oceanos e mares apresentam algum grau de alteração em suas águas.

Mapa 3

Fonte: SIMIELLI, Maria Elena. Geoatlas. 31. ed. São Paulo: Ática, 2002. p. 19.

Desenvolvendo competências

2

Levando em conta o seu conhecimento sobre as questões relativas à água, responda:

1. Quais seriam as suas propostas no sentido de resolver os problemas relativos à utilização da água no planeta? Considere todos os elementos possíveis, como o consumo por setor, o tempo de reposição, a distribuição geográfica da oferta e do consumo de água, a poluição etc..

2. Consulte a conta de água da casa em que você mora e calcule o consumo per capita, ou seja, divida o consumo pelo número de pessoas que moram com você. Considere um metro cúbico igual a 1.000 litros. Qual foi o resultado? Ele está acima ou abaixo da média nacional de 200 litros por pessoa e do consumo de 80 litros por dia?

3. Suponha que, em função de problemas de escassez do produto, a Agência Nacional de Águas (ANA – órgão do Governo Federal que define as questões relativas a esse recurso no Brasil) determinasse um corte de 50% no consumo residencial. Como você reagiria?

Aceitaria ou proporia que houvesse reduções também no uso de água nas indústrias e na agricultura, para que o percentual de corte nas residências fosse menor?

4. Suponha que você trabalha na empresa que realiza a distribuição de água em seu município com um salário muito bom e estivesse ocorrendo um racionamento do consumo de água. A sua função, em um computador, é fazer o corte de água das casas assim que o consumo chegar a 20 litros de água por dia por pessoa. Mas você é orientado a não realizar o corte nas casas que constam de uma lista onde estão o prefeito, os vereadores, o juiz de direito e os principais empresários do município. Qual será sua atitude?

5. Se você fosse o prefeito, determinaria ou não que sua casa fosse excluída do racionamento?

6. Observe as respostas dadas e verifique se existe alguma incoerência entre elas, ou seja, se você respondeu em uma algo que contraria o que foi colocado em outra resposta. Sim ou não? Por quê?

7. Você mudará de alguma forma o seu comportamento em relação à água depois dessas informações? Por quê?

Voltando à questão da relação entre atividade agrícola e consumo de água, avalia-se que sejam necessárias 1.000 toneladas de água para produzir uma tonelada de grãos (arroz, milho, trigo, soja, feijão etc.),

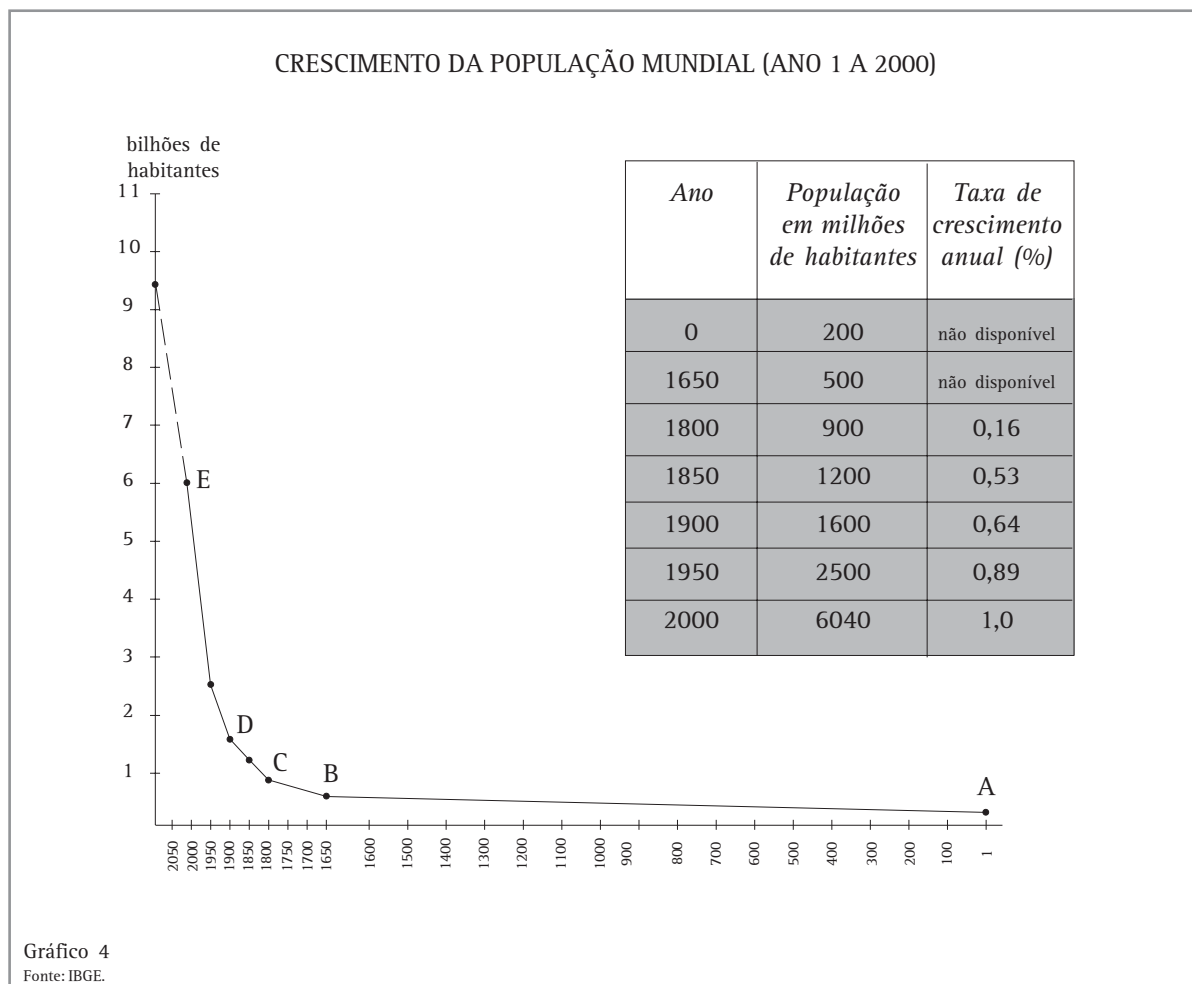
Nos dias atuais, o consumo per capita (por pessoa) médio anual de grãos é de 300 quilos, sendo de 800 quilos nos Estados Unidos da América e de 200 quilos na Índia. Então, além da extensão das terras e da quantidade de água, temos que considerar também a quantidade de habitantes e sua distribuição pelo planeta, porque isso significará diferentes quantidades de consumo.

Como qualquer outra espécie animal, o Homo sapiens aumenta ou diminui a sua população de acordo com as necessidades que desenvolveu e sua capacidade de se apropriar dos recursos naturais disponíveis.

Ao observarmos o gráfico que representa o crescimento da população mundial do início da era cristã até os dias atuais, podemos notar que existiram diferentes ritmos de crescimento.

Uma tonelada
é o equivalente a 1.000 quilos.

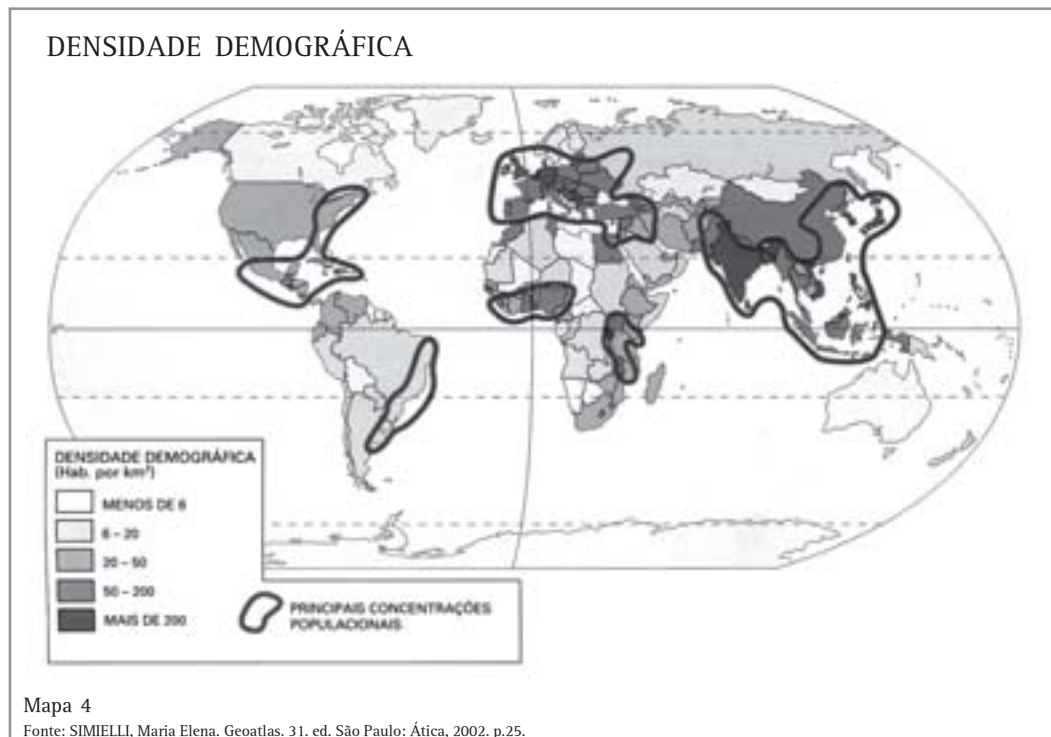
Ano	*População em milhões de habitantes*	*Taxa de crescimento anual (%)*
0	200	não disponível
1650	500	não disponível
1800	900	0,16
1850	1200	0,53
1900	1600	0,64
1950	2500	0,89
2000	6040	1,0

Gráfico 4
Fonte: IBGE.

Verifique que no trecho A-B do gráfico a linha de crescimento está quase paralela à do tempo decorrido, indicando que levaram 1.650 anos para que a população humana crescesse de 200 para 500 milhões de habitantes, o que revela as limitações que existiam neste período para produzir alimentos, tratar doenças etc. De 1650 a 1800 (trecho B-C), quando os povos que ocupam a Europa Ocidental (primeiro os portugueses e espanhóis, depois os ingleses e franceses), começam a extrair riquezas da África, Ásia e América e a desenvolver a manufatura, a população quase duplica em 150 anos. No segmento C-D (1800 a 1900), observa-se um crescimento ainda maior, influenciado pelo início do processo de industrialização e pela intensificação da exploração das colônias. Já no último período acontece a chamada explosão demográfica ou populacional. Veja como a linha se torna quase vertical, porque em 100 anos a população mundial quase quadruplicou (foi de 1,6 para 6,04 bilhões). Isso ocorreu na maioria dos países localizados na América, África e Ásia, principalmente por causa da urbanização, que facilitou as vacinações em massa, o acesso à água tratada, um atendimento melhor às doenças etc.

No ano 2000 nasceram 258 bebês por minuto, o que dá 371.520 por dia e 135.604.800 no ano.

Segundo alguns estudiosos das questões populacionais (demógrafos), a expectativa é de que no ano de 2050 existam 9,3 bilhões de pessoas no mundo, como colocado no gráfico.

DENSIDADE DEMOGRÁFICA

Mapa 4
Fonte: SIMIELLI, Maria Elena. Geoatlas. 31. ed. São Paulo: Ática, 2002. p.25.

Como se pode observar no mapa de densidade demográfica (quantidade de habitantes do país dividida por sua área em quilômetros quadrados), a distribuição da população não é uniforme, existindo algumas áreas que concentram a maior parte das pessoas no planeta, a saber:

- o Sul e o Sudeste da Ásia (1);
- Europa (3)
- Oriente Médio (2);
- Centro-oeste da África (4);
- Sudeste da África (5);
- fachada atlântica da América do Sul (6);
- porções do México, da América Central (7);
- porção oriental dos Estados Unidos da América e Canadá (8).

É evidente que, quanto maior o número de habitantes, maior será o consumo e, conseqüentemente, maior será a utilização do solo, água, minérios etc. Mas temos que considerar que existem diferentes níveis de consumo. Atualmente, avalia-se que, se toda espécie humana tivesse o mesmo consumo médio que os Estados Unidos da América, seriam necessários os recursos naturais equivalentes aos existentes em três planetas Terra.

Uma criança nascida nos Estados Unidos da América consome em média, ao longo de sua vida, cerca de 30 vezes mais do que uma criança nascida na Índia. Por isso não basta pensar só no número de habitantes, quando se quer avaliar a utilização de recursos naturais. Nessa relação população e consumo, 100 milhões de pessoas (0,1 bilhão) nos Estados Unidos da América equivalem a 3 bilhões na Índia.

COMO ALIMENTAR TANTA GENTE?

Acompanhe o raciocínio. Se a população mundial nos próximos 50 anos aumentar em 3,2 bilhões de habitantes, como se espera, seria necessário produzir mais 960 milhões de toneladas de grãos, para manter a média de consumo atual (3,2 bilhões X 0,3 ton). Com as técnicas atualmente utilizadas, isso representaria um aumento de 960 bilhões de toneladas no déficit hídrico já existente no mundo, que é de 160 bilhões. Onde conseguir essa água?

Teríamos também que aumentar proporcionalmente a área utilizada para a agricultura e pecuária. Se hoje se utiliza 38% das terras para suprir as necessidades de uma população de 6,1 bilhões de habitantes, seria necessário um acréscimo de 52% nas terras para produzir para 9,3 bilhões de habitantes (o proporcional a 52% a mais de habitantes). Isso representaria utilizar mais 19,76% das terras emersas.

Reveja o Gráfico número 1, que mostra as formas de utilização das terras emersas e analise:

Um terço das terras é composto de áreas que não podem ser aproveitadas para a agricultura e pecuária (cidades, estradas) ou que necessitariam de muito trabalho para se tornarem aproveitáveis (áreas áridas, montanhosas ou de solos improdutivos). Boa parte das áreas áridas e semi-áridas do planeta padecem com o processo de desertificação causado pelo uso excessivo do solo para agricultura e pecuária, pela retirada das formações vegetais originais, práticas inadequadas de irrigação e outros fatores.

A desertificação resulta em perda de solos e da biodiversidade, aumento da erosão e conseqüente diminuição da água, porque os rios e reservatórios ficam assoreados (com o fundo cheio de areia e outros sedimentos), aumentam os períodos secos, enfim, vai se construindo ou ampliando um deserto, o que empobrece as pessoas, fazendo-as migrar para outras regiões, acentuando os problemas nelas existentes. Com isso, ao invés de ampliar as áreas de utilização, estamos perdendo as que tínhamos.

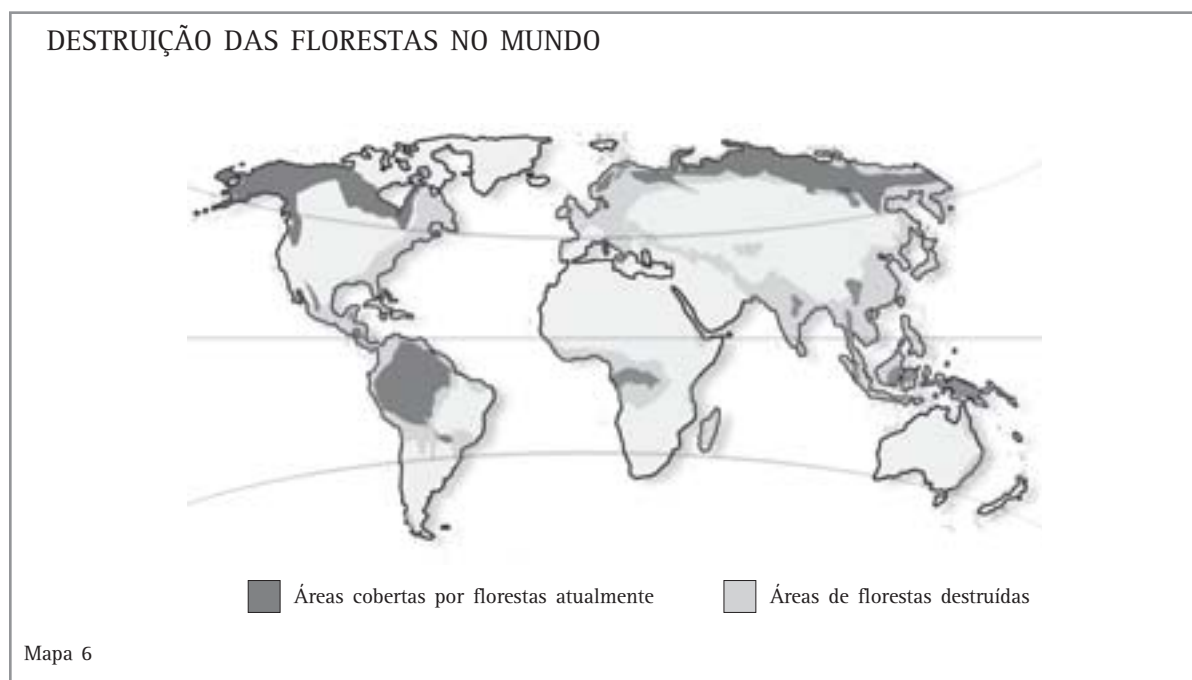
Observe, no Mapa número 5, a extensão das áreas de desertificação, em sua maior parte localizadas nas proximidades dos desertos já existentes.

Mapa 5

Fonte: SIMIELLI, Maria Elena. Geoatlas. 31. ed. São Paulo: Ática. 2002. p.17.

A opção restante poderia ser desmatar 76% das florestas (19,76% de um total de 26%) que ainda restam. Mas destrui-las para ampliar as áreas de plantação e pasto significaria perder boa parte da biodiversidade que existe, diminuir os reservatórios naturais de água, aumentar a ação dos processos erosivos, poluir solos, água e ar com a produção e aplicação em maior escala de adubos químicos e defensivos agrícolas, alterar os climas e sua distribuição geográfica, alterar a composição dos gases na atmosfera e muitas outras alterações. Seria condenar boa parte da humanidade a viver com quantidades cada vez menores de água e alimento em um ambiente progressivamente mais poluído e degradado.

DESTRUIÇÃO DAS FLORESTAS NO MUNDO

Mapa 6

Onde conseguir esse espaço?

Seria possível ainda enumerar vários outros graves problemas causados pela ocupação humana do planeta Terra, como:

- o afinamento geral e rompimento (sobre as áreas glaciais) da camada de ozônio, diminuindo a proteção natural contra os raios ultravioleta que prejudicam os seres vivos, aumentando, por exemplo, a incidência dos casos de câncer de pele;
- a poluição do ar, do solo e da água causadas pela deposição de lixo urbano, cada vez mais volumoso em função das embalagens e da maior descartabilidade dos produtos;
- a poluição do ar e a chuva ácida causadas pela emissão de gases na atmosfera, que provocam doenças e afetam todas as outras formas de vida;
- o aquecimento do planeta, provocado pelo aumento das emissões de gases como o dióxido de carbono, que podem causar mudanças climáticas capazes de alterar significativamente a existência da espécie humana no planeta.

Mas com as informações que já possuímos, é possível estabelecer que o planeta possui limites e que não é possível ultrapassá-los sem sofrer graves conseqüências.

Não é possível usar mais água do que a capacidade de reposição.

Não é possível ampliar indefinidamente a parcela de terras destinadas à agropecuária.

Não é possível lançar quantidades cada vez maiores de produtos químicos no solo, na água e na atmosfera.

Não é possível que a população humana aumente indefinidamente em número e no consumo de energia, água, animais, vegetais, minerais e produtos industrializados.

O planeta Terra forma um só conjunto, onde tudo se relaciona. A natureza não reconhece as fronteiras nacionais. O aquecimento é global, não acontece só nos países mais industrializados. A água do rio não deixa de ser poluída quando passa de um país a outro.

Se um país tem escassez de água e consegue importar grãos e carne, está trazendo com eles a água necessária para sua produção. Se não tem energia suficiente e consegue importar alumínio, está comprando a energia utilizada em sua produção.

A espécie humana, com os conhecimentos que conseguiu acumular, tem provocado transformações profundas em todos os ecossistemas do planeta.

Cabe-nos agora usar esse conhecimento para fazer com que a existência da espécie no planeta possa ser sustentável, isto é, possa encontrar um equilíbrio entre o número de seres humanos e seu consumo dos recursos naturais, de forma a permitir nossa permanência aqui por tempo indefinido.

Desenvolvendo Competências

3

Ao longo deste capítulo foram colocados diversos planisférios (mapas em que a ***"esfera"*** *do globo terrestre é representada em um* ***"plano")****, como os de densidade demográfica, emissões de CO_2, poluição das águas, áreas de desertificação, destruição das florestas no mundo, água doce disponível e partes do mundo. Todos eles foram usados para mostrar os problemas ambientais existentes no planeta Terra. Observe atentamente todos esses mapas e procure achar um lugar no planeta que não esteja sendo afetado pelos processos descritos.*

POR QUE ISSO ESTÁ ACONTECENDO?

Como você observou, não existe qualquer lugar no mundo que não esteja sendo afetado.

Então, se sabemos tudo isso, porque insistimos nessas práticas que podem levar à destruição de boa parte dos seres vivos?

A maioria dos problemas que enfrentamos hoje no planeta são conseqüências das formas que a espécie humana desenvolveu para produzir e consumir os bens que existem atualmente.

Vivemos em sociedade, ou seja, somos sócios, entre outros motivos, porque dividimos o espaço do mesmo planeta, precisamos uns dos outros para ter os produtos que usamos e porque aceitamos a existência de normas comuns.

A totalidade dos sócios, ou pelo menos a esmagadora maioria, não quer a escassez de água, o desmatamento, a desertificação, o aquecimento global, a poluição, a perda da biodiversidade e dos solos e todos os tipos de poluição, assim como ninguém se manifesta a favor do desemprego, da fome, da guerra e da miséria. E, no entanto, essa coisas acontecem.

QUEM TOMA AS DECISÕES QUE PROVOCAM ESSES PROBLEMAS?

Na sociedade em que vivemos, tudo é transformado em mercadoria para ser vendida ou comprada. Só se produz aquilo que pode ser comprado por alguém. O problema é que somente algumas pessoas tomam as decisões que vão afetar o espaço de todos. São os que possuem capital para comprar os meios de produção que decidem:

- o que e quanto será produzido, o que definirá a quantidade de recursos naturais utilizados;
- qual o espaço a ser utilizado na produção, o que poderá ou não agravar os processos de poluição;
- quais serão as técnicas utilizadas, isto é, se usará procedimentos que pouparão mão-de-obra ou não, se vai poluir ou não, e que tipo de energia será utilizada;

ecossistema

conjunto integrado e interdependente de elementos (ar, água, solo, seres vivos etc.) em uma determinada parte do espaço terrestre. Exemplos: Floresta Amazônica, Mata Atlântica, manguezais.

meios de produção

são todos os elementos necessários à realização de um bem ou serviço. Exemplos: a terra, sementes e tratores para a produção agrícola, máquinas, matéria prima e energia para a indústria, computadores e instalações para os bancos.

- qual será o valor do que for produzido.

Essas decisões serão tomadas tendo como único objetivo o lucro. Ter lucro é condição de sobrevivência para os empresários que enfrentam concorrência. Atualmente, a concentração do capital é tão grande que seus proprietários têm participação em dezenas de empresas em todo mundo em vários setores, não participando do processo produtivo em nenhuma parte. Essa função é exercida por gerentes que têm como função obter lucro, pois essa é a condição para manter seu emprego. Assim, se para ter lucro for preciso causar desemprego, usar matérias primas que na sua produção degradam o ambiente ou provocam o desperdício de água, eles farão se desculpando: “Se eu não fizer, outro fará!”.

A maioria da sociedade é composta por pessoas que não têm capital para adquirir os meios de produção e que, para sobreviver legalmente, são obrigadas a vender pelo preço de mercado a única mercadoria que possuem, a sua força de trabalho.

E vai realizar o trabalho que lhe for determinado, mesmo que este cause problemas sociais, ambientais ou de outra natureza, pensando: “Se eu não fizer, está cheio de gente aí fora querendo fazer! Quem é que vai sustentar a minha família?”

Todos têm justificativa, ninguém é individualmente responsável, ninguém aceita diminuir o nível de conforto que possui. Para cuidar dessas questões existem as leis e os poderes legislativo e executivo, com representantes democraticamente escolhidos por toda a sociedade. Só que o processo de escolha permite que o poder econômico seja colocado a favor de candidatos, que serão a maioria dos eleitos e estarão comprometidos com os interesses dos empresários dos setores financeiro, industrial, comercial, agrícola e de comunicações, o que fará com que os poderes do Estado sejam preferencialmente colocados a seu favor.

Assim se formou e se mantém um sistema em que cada vez mais são criados, desejados e consumidos um número maior de mercadorias que são feitas a partir de recursos naturais (água, minérios, seres vivos, solo, gases) transformados por máquinas e equipamentos que utilizam quantidades de energia progressivamente maiores na sua produção, transporte e uso, produzindo, como vimos, um ambiente de destruição e degradação de todos os ecossistemas do planeta.

Além disso, a continuidade desse sistema produz uma realidade social mundial repleta de desigualdades. Para uma população de pouco mais de 6 bilhões no ano 2000:

- 968 milhões de pessoas não têm acesso à água potável;
- 1.200 milhões de pessoas estão famintas;
- 2.400 milhões de pessoas não têm acesso ao saneamento básico;
- 2.200 milhões de pessoas morrem por ano por doenças causadas pela poluição do ar;
- 854 milhões de pessoas com mais de 14 anos são analfabetas;
- 325 milhões de crianças entre 7 e 14 anos estão fora da escola;
- 1.200 milhões de pessoas vivem com até US$ 1 (um dólar) por dia para todas as suas necessidades como alimentação, moradia, vestuário, lazer, transporte, educação e saúde;
- 2.800 bilhões vivem com até US$ 2 por dia;
- 11 milhões de crianças com menos de 5 anos morrem anualmente por causas que podiam ser evitadas (30.555 por dia, 1273 por hora);
- os 22% da população que moram nos países industrializados são responsáveis pelo consumo de 75% da energia, 60% dos combustíveis fósseis, 80% dos metais e 75% do papel;
- nos países europeus e nos Estados Unidos da América são gastos, anualmente, US$ 12 bilhões com perfumes, US$ 8 bilhões em cosméticos e US$ 17 bilhões com comida para animais domésticos (total: US$ 37 bilhões);
- seriam necessários US$ 28 bilhões por ano para disponibilizar água, saneamento básico, comida, saúde e educação para todos os que hoje não possuem esses benefícios;
- as 250 pessoas mais ricas do planeta têm a mesma renda que os 2,5 bilhões de pessoas mais pobres;
- os gastos militares no mundo totalizaram US$ 780 bilhões.

força de trabalho

capacidade física e mental de realizar uma atividade no processo de produção de bens ou serviços

As informações coletadas pela Organização das Nações Unidas (ONU) falam por si. A sociedade mundial também está à beira do esgotamento, degradada, poluída, destruída.

O QUE PODEMOS FAZER?

Vamos dizer que sozinhos não podemos fazer nada e aguardar os acontecimentos? Ou vamos nos juntar àqueles que acreditam que o que foi feito pela sociedade pode ser transformado por ela?

Existem soluções técnicas para todos os problemas apresentados. Mas todas elas implicam algum tipo de "prejuízo" , isto é, vão custar mais trabalho, podem causar outros tipos de problema ambiental, os lucros podem diminuir ou uma parcela da humanidade deverá reduzir a quantidade de produtos que consome.

A água poderá ser melhor usada se forem utilizadas técnicas de irrigação mais eficientes, se consumirmos menos carne, se parte da água for reutilizada para determinadas atividades industriais e de uso doméstico, se as empresas distribuidoras reduzirem os 30% que jogam fora e se reduzirmos o que gastamos desnecessariamente.

Os combustíveis fósseis e outras fontes não renováveis podem ser substituídos progressivamente por energia solar, eólica (dos ventos), das marés, geotérmica (calor do interior da Terra), biodigestores, mais hidrelétricas; os carros podem ser movidos a hidrogênio ou biomassa (entre as quais o álcool de cana) ou melhorar o transporte coletivo; podemos nos acostumar a gastar menores quantidades de energia em casa.

A biodiversidade existente pode ser preservada e a poluição causada pelos agrotóxicos e adubos reduzida se forem adotadas técnicas agrícolas orgânicas e se diminuirmos as áreas ocupadas por pastagens.

A população mundial pode ter seu crescimento desacelerado se melhorar o acesso à educação e à saúde, para que as pessoas possam decidir conscientemente se devem ou não ter filhos.

Portanto, o **problema é político**, isto é, está relacionado com a forma que a sociedade vai usar para definir o que vai ser feito, como, quando e onde. Uma constatação pode ser feita: as formas utilizadas até hoje e que levaram à atual situação precisam ser modificadas. Para pensar qual deve ser essa forma, podemos nos perguntar se os seres humanos são todos iguais em direitos e obrigações ou se existem diferentes categorias. Se nos consideramos semelhantes, devemos assumir integralmente nossa condição de "sócios" dessa sociedade e exercitar a parcela que cabe a cada um na tomada das decisões e na divisão dos resultados.

Para que nossa participação seja positiva é necessário estar informado sobre o que se passa no mundo, no Brasil, no seu estado, em seu município, bairro, rua e casa. Tudo está interligado e se relaciona. Em todos os organismos células morrem e novas nascem todos os dias. Não existem fronteiras entre as diferentes partes que os compõem, pois elas dependem umas das outras para que o todo funcione razoavelmente.

Talvez devamos começar a nos entender não somente como indivíduos, mas como células de um grande organismo.

Desenvolvendo competências

4 O QUE VOCÊ FARÁ?

Considerando as informações e análises colocadas no texto, as respostas que você deu nas atividades propostas e os conhecimentos adquiridos ao longo de sua vida, produza um texto que expresse:

- *a sua análise do processo de ocupação do planeta Terra pela espécie humana;*
- *o que você acredita que deva ser feito para que nós e nossos descendentes possamos viver aqui por tempo indeterminado;*
- *o que você fará para que essas propostas sejam realizadas.*

Conferindo seu conhecimento

1

Se 4.500 metros devem representar 4.500.000.000 bilhões de anos

X metros devem representar 100.000 anos

X será igual a 100.000 X 4.500 dividido por 4.500.000.000

X = 0,1 metro ou 10 centímetros

Ou seja, se a história do planeta fosse representada em um caminho de 4.500 metros, o surgimento da espécie humana teria que ser assinalado a 10cm antes do final.

2

Comentários sobre as respostas:

Na resposta à primeira questão seria desejável que as propostas deixassem evidente a necessidade de rever totalmente as formas de utilização desse recurso, tendo como princípios o não desperdício, a reutilização, o desenvolvimento de técnicas de utilização poupadoras, a visão de que a água é um recurso indispensável à vida e que, portanto, não pode ser tratada como uma mercadoria.

As questões 2 a 7 têm como objetivo estabelecer um comportamento ético e cidadão em relação à água, formulado coerentemente a partir de diferentes pontos de vista, para que seja transformado o nosso comportamento individual no que se refere ao nosso consumo particular e também a nossa participação na formulação de decisões sociais sobre a questão.

3

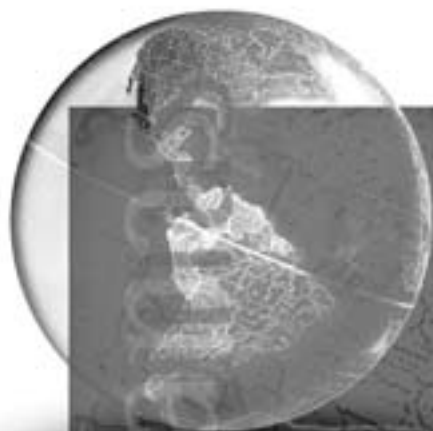
Observação pessoal.

4

Texto pessoal.

Orientação final

Para saber se você compreendeu bem o que está apresentado neste capítulo, verifique se está apto a demonstrar que é capaz de:

- Identificar diferentes representações cartográficas de um mesmo espaço geográfico.
- Analisar o papel dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando transformações naturais e intervenção humana.
- Correlacionar a dinâmica dos fluxos populacionais e a organização do espaço geográfico.
- Correlacionar textos analíticos e interpretativos sobre diferentes processos histórico-geográficos.
- Confrontar formas de interações culturais, sociais, econômicas, ambientais, em diferentes circunstâncias históricas.

Capítulo IV

ESTADO E DIREITO

COMPREENDER A PRODUÇÃO E O PAPEL HISTÓRICO DAS INSTITUIÇÕES SOCIAIS, POLÍTICAS E ECONÔMICAS, ASSOCIANDO-AS ÀS PRÁTICAS DOS DIFERENTES GRUPOS E ATORES SOCIAIS.

Carlos Alberto de Moura Ribeiro Zeron

Capítulo IV

Estado e direito

A LENDA DA FUNDAÇÃO DE ROMA

Conta a lenda que, no reino de Alba, vivia um rei chamado Proco. Já muito velho, quando estava para morrer, deixou seu reino como herança para o seu filho primogênito, que se chamava Numitor. Mas Numitor tinha um irmão, de nome Amulius, ruim como poucos.

Amulius usurpou o trono de Numitor e, para garantir que nenhum de seus descendentes reivindicasse a herança legítima do pai, matou todos os filhos homens do rei deposto e obrigou a sua única filha, Silvia, a tornar-se uma sacerdotisa, de modo que não pudesse esposar-se, nem ter filhos.

Um dia, o deus da guerra, Marte, encontrou-se por acaso com Silvia, e eles logo se enamoraram um do outro. Tanto que, nove meses depois, nasceram dois meninos gêmeos, fortes e robustos como o pai.

Logo que Amulius, o rei usurpador, ficou sabendo disso, mandou trancafiar Silvia numa prisão e ordenou que os gêmeos fossem colocados numa cesta e jogados no rio Tibre, para que a corrente os levasse para bem longe dali. Como os gêmeos eram filhos de um deus, nem mesmo um sujeito sem escrúpulos como Amulius tinha coragem de matá-los.

Mas naqueles dias o rio Tibre estava cheio. Quando as águas baixaram um pouco, a cesta encalhou na beira, à sombra de uma figueira selvagem.

O deus Marte, que observava seus filhos de longe, fez com que uma loba que andava por ali encontrasse os dois meninos. Essa loba tinha parido uns filhotes há pouco tempo e, assim, adotou os gêmeos, amamentou-os e os esquentou e protegeu até que, algum tempo depois, um pastor chamado Faustulus passou por aquelas partes e levou-os para a sua casa.

Faustulus e sua esposa, Acca Larentia, chamaram os seus filhos adotivos de Rômulo e Remo.

Os pais adotivos criaram os dois meninos com amor até que se tornaram dois rapazes robustos. Então Faustulus chamou-os e disse-lhes: “Meus filhos, eu não sou o seu verdadeiro pai. Eu encontrei vocês ainda pequenos à beira do rio, perto do monte Palatino, onde uma loba tinha lhes alimentado com o seu leite. Depois de tê-los trazido para casa, fiquei sabendo que o rei Amulius tinha mandado jogar no rio os netos de seu irmão Numitor. Compreendi então que aqueles meninos deviam ser vocês. Se esperei todo esse tempo para lhes dizer a verdade, é porque queria vê-los crescer serenos. Mas agora que são grandes, é justo que saibam a verdade: vocês são os netos de um rei e filhos do deus Marte!”

Rômulo e Remo tinham se tornado líderes de um bando de pastores guerreiros. Ao conhecerem sua verdadeira história, não pensaram duas vezes: primeiramente chamaram todos os seus camaradas e marcharam em direção à cidade de Alba, onde vivia o rei usurpador. Decididos a vingarem seu avô, Remo e seus amigos conseguiram entrar no palácio de Amulius, mas logo foram capturados e aprisionados. Remo estava para ser morto, quando Rômulo chegou com sua tropa e o liberou, matando o pérfido rei.

Em seguida, os gêmeos restituíram o trono a Numitor e liberaram sua mãe, Silvia, da prisão.

Uma vez restabelecida a ordem monárquica legítima no reino de Alba, decidiram fundar uma cidade para si, ali onde a loba os havia alimentado quando eram bebês. Pediram então conselho a um velho sábio para saber a quem dentre os dois tocava dar o nome à cidade e tornar-se seu rei, já que eram irmãos gêmeos. O sábio dirimiu a questão, respondendo que cada um deles devia subir numa das colinas do local onde pretendiam erigir a cidade, o monte Palatino e o monte Aventino. Do alto, deviam observar atentamente o céu, estudando o vôo dos pássaros para entender o que os deuses haviam decidido sobre essa questão.

Remo, do alto do Aventino, foi o primeiro a ver os pássaros: seis, com grandes asas, que voavam bem acima da sua cabeça. Mas, pouco depois, Rômulo viu, do alto do Palatino, doze pássaros da mesma espécie. Nesse momento, os dois gêmeos começaram a brigar.

"Fui eu quem viu os pássaros primeiro", dizia Remo, *"e, portanto, a nova cidade levará o meu nome e nela eu serei rei"*.

"Certo", respondia Rômulo, *"mas eram apenas seis, enquanto eu vi doze pássaros! Portanto, o rei da nova cidade serei eu e a chamarei Roma. Os deuses falaram claramente!"*

Então, Rômulo pegou um bastão e desenhou um grande quadrado sobre a terra, e disse:

"Eis os confins de minha cidade. Ninguém deverá ultrapassá-los sem a minha permissão."

Remo, furibundo, precipitou-se para ultrapassar a linha traçada pelo irmão. Rômulo levantou a sua espada e matou-o, gritando:

"Eu te disse e agora o repito: quem ultrapassar os confins de minha cidade sem pedir-me permissão, morrerá!"

Só mais tarde, passada a sua ira, Rômulo deu-se conta de ter feito uma coisa terrível, e enterrou Remo, com todas as honras, exatamente na colina onde havia subido. Mas ficou ainda muito arrependido do gesto brutal que perpetrara. Desgostoso, chegou a pensar em desistir de fundar a cidade, mas depois compreendeu que se renunciasse a tal projeto, os deuses se enfureceriam contra ele, e a morte de seu irmão teria sido em vão.

Junto com seu bando, começou então a construir casas, ruas e muralhas que protegessem Roma de seus inimigos. Rômulo reforçou também o seu bando de guerreiros, oferecendo asilo aos banidos e aos fugitivos, e empreendeu diversas guerras ao lado deles contra o seu maior inimigo, Titus Tacius, rei dos sabinos, capturando esposas para os romanos nessas ocasiões.

A partir de então, Rômulo governou com prudência, apoiado em leis sábias e ajudado por cem senadores, isto é, por um conjunto de indivíduos que auxiliavam no governo e na distribuição da justiça em Roma. Por tudo isso, ficou conhecido como o fundador das instituições políticas e militares romanas. Sua cidade prosperou, tornando-se a maior e a mais bela do mundo antigo e, mais tarde, foi a capital de um imenso império, o Império Romano.

ALGUMAS IDÉIAS QUE PODEMOS EXTRAIR DA LENDA DE RÔMULO E REMO

O AMBIENTE VIOLENTO

A primeira coisa que podemos constatar ao lermos esta lenda da fundação de Roma (que teria ocorrido por volta do ano 753 antes de Cristo) é que os personagens nela envolvidos vivem num ambiente de muita violência. As histórias dos dois personagens principais, Rômulo e Remo, são marcadas por dramas fortes, desde o seu abandono quando ainda eram bebês: guerras, assassinatos etc.

Apesar de tratar-se de uma lenda, ela não é muito diferente, nesse aspecto, da verdade histórica: se considerarmos os últimos 5.000 anos (isto é, mais ou menos o tempo decorrido desde que os homens passaram a viver em sociedades organizadas sob um Estado), o mínimo que podemos dizer é que os seres humanos nem sempre conviveram pacificamente. Aliás, se atentarmos um pouco para a nossa própria situação, hoje em dia, simplesmente lendo os jornais ou assistindo aos jornais televisivos, devemos nos resignar à idéia de que continuamos

enfrentando sérias dificuldades para conviver harmoniosamente, gozando de paz e liberdade.

Isso pode ser observado, às vezes, até mesmo no âmbito restrito da família. Mas é fácil identificar a verdade da afirmação acima numa esfera social mais ampla:

a) seja **dentro** de países que enfrentam diferentes formas de conflito social (podemos lembrar aqui das guerrilhas na Colômbia, nossa vizinha, ou, no Brasil, nos morros cariocas, por exemplo),

b) seja **entre** determinados países que guerreiam por questões territoriais, econômicas, religiosas etc. (e aqui podemos lembrar das guerras entre os israelenses e os palestinos, ou entre os paquistaneses e os indianos).

Contudo, se juntarmos algumas leituras de livros de História à nossa reflexão sobre as informações que podemos retirar do cotidiano e dos meios de comunicação de massa, devemos reconhecer que muitos progressos foram feitos para conter a violência e regular o convívio entre os homens nos últimos 5.000 anos. Nesse período, apareceram duas instituições fundamentais que subsistem até hoje, organizando todas as sociedades humanas: o **Estado** e o **Direito**. Estas soluções inventadas pelo homem foram tão fundamentais que, hoje, Estado e Direito só existem vinculados um ao outro.

A religião como lei

Podemos considerar que, durante estes 5.000 anos, a religião também colaborou neste processo histórico de melhoria das formas de convívio entre os homens. As diversas religiões agiram, aliás, de uma maneira semelhante ao Direito: assim como as normas jurídicas, as religiões contêm também um código de procedimentos que determina o que é bom e o que é mau, discriminando assim o que os homens podem fazer e o que lhes é proibido.

As leis, sejam elas civis ou religiosas, contêm, portanto, uma dimensão moral que regula o convívio entre os homens.

As religiões relacionaram-se freqüentemente com as diferentes formas adquiridas pelo Estado e pelo Direito ao longo da História. Isso acontece ainda hoje em alguns países, como Israel, Irã ou o Vaticano. Nesses casos, o Estado é chamado confessional, porque ele se legitima através de uma crença religiosa.

O estado e o direito

Voltemos, contudo, à história da fundação de Roma.

Se explorarmos um pouco mais o conteúdo da lenda de Rômulo e Remo, poderemos compreender o papel histórico que essas duas instituições políticas e jurídicas, o Estado e o Direito, exerceram na regulação da convivência entre os cidadãos romanos. Vejamos.

Entre o começo e o final da lenda, existe uma oposição entre dois Estados diferentes. No reino de Alba, a usurpação do trono de Numitor por um tirano, Amulius, ficou impune. A coroa só foi restituída ao seu legítimo herdeiro pela iniciativa pessoal de Rômulo e Remo, com a ajuda de seu bando. A ação dos irmãos gêmeos foi motivada, contudo, mais pelo desejo de vingança do que pelo respeito à legitimidade da sucessão. Em Roma, ao contrário, o Estado de Direito que foi instituído previa mecanismos reguladores da sucessão no governo do Estado e a punição para os usurpadores.

Na República romana, ao contrário do reino de Alba, existiam ainda os chamados “tribunos”, isto é, magistrados que atuavam em defesa dos direitos e dos interesses do povo. Por isso também Roma era nomeada uma República (e não um regime despótico ou tirânico).

A prosperidade que tais mecanismos asseguraram a Roma levou-a a estender os seus domínios e a criar numerosas colônias, entre elas Alba.

O código legal

Podemos identificar ainda na lenda de Rômulo e Remo uma oposição entre um tempo de barbárie, onde os delitos não eram punidos, e um tempo no qual os homens eram governados segundo um código legal.

Em Alba, nem os crimes perpetrados pelo próprio Estado, nem os crimes perpetrados pelos cidadãos, como no caso dos bandoleiros liderados por Rômulo e Remo, eram punidos. Ao reino de Alba

opõe-se, portanto, a República romana, onde um código de leis regula o convívio entre os homens segundo normas pré-estabelecidas. Essas normas tornar-se-ão um código escrito mais tarde, já no século VI depois de Cristo (mais exatamente entre os anos 528 e 533), por iniciativa do imperador Justiniano (nascido em 483 e imperador romano desde 527 até a sua morte, em 565), isto é, já sob o Império Romano que sucedeu à República romana.

Essas leis visavam a garantir o **bem comum**. Elas preocupavam-se, portanto, com a coisa pública (em latim, *res publica*, de onde se origina a palavra república, em português).

Conforme escreveu recentemente o jurista brasileiro Dalmo de Abreu Dallari, *não basta uma reunião de pessoas para que se tenha por constituída uma sociedade.*

De fato, para que haja uma sociedade, é indispensável, entre outras coisas, que as pessoas tenham se agrupado em vista de uma finalidade – a paz, a liberdade, a segurança, a garantia das condições essenciais para a sobrevivência e a reprodução do grupo. Para a sociedade romana, a finalidade expressa era o **bem comum**.

A limitação dos espaços

Um outro elemento importante que podemos identificar na lenda da fundação de Roma diz respeito ao gesto de Rômulo, que risca o chão e traça o limite dentro do qual ficaria a sua cidade. Assim procedendo, ele entende delimitar um espaço que seria protegido dos inimigos externos e regulado internamente.

A filósofa e pensadora política Hannah Arendt (1906-1975) associou a palavra grega *nomos*, que poderíamos traduzir por lei, ou norma, à idéia de um limite, que pode inclusive ser um limite físico, como um muro. Ela refere-se, nesse sentido, a um fragmento do filósofo grego Heráclito (que viveu entre 540 e 480 antes de Cristo), que escreveu que *o povo deve lutar pela lei como por um muro.*

Da mesma maneira, Hannah Arendt também associou a cidade antiga (*polis*, em grego, e *urbs*, em latim) à idéia de limite: segundo ela, a palavra *polis* tinha originalmente a conotação de algo como um "muro circundante" e, ao que parece, o *urbs* também exprimia a noção de "círculo" (em latim, *orbis*).

Rômulo, ao fundar a cidade de Roma, logo ordenou que fosse levantado um muro que deveria cercar e proteger os romanos dos seus inimigos externos. Dentro desse espaço cercado pelos muros, vigorariam leis que deveriam proteger os romanos, punindo aqueles que não as respeitassem, fossem eles cidadãos ou não (como era o caso dos estrangeiros e dos escravos).

Recapitulando...

Recapitulemos as idéias que pudemos extrair da lenda de Rômulo e Remo até agora.

a) A fundação de Roma pode ser tomada como um episódio emblemático na História da Humanidade, onde se fundou, junto com a cidade, um Estado baseado no Direito.

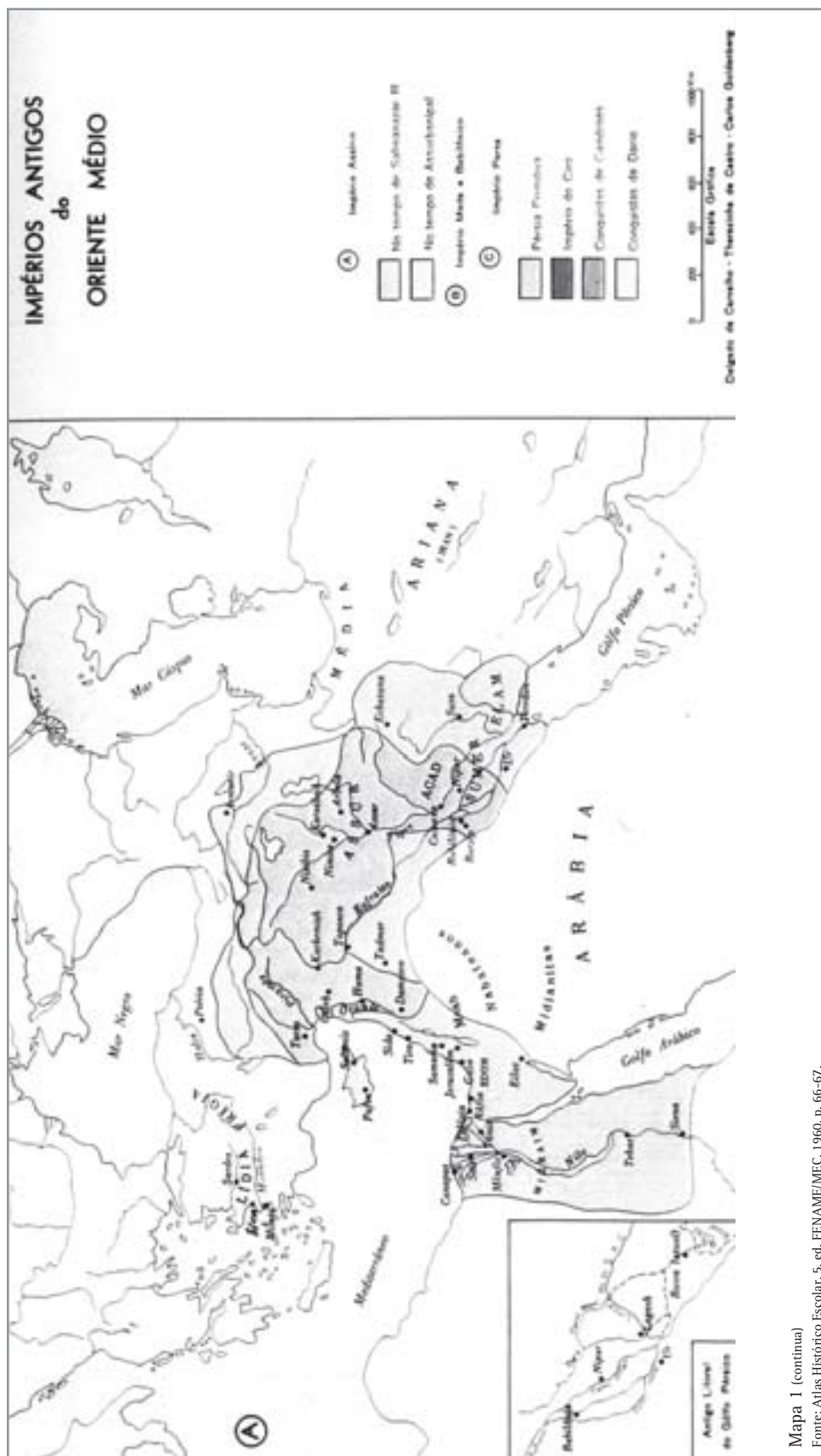
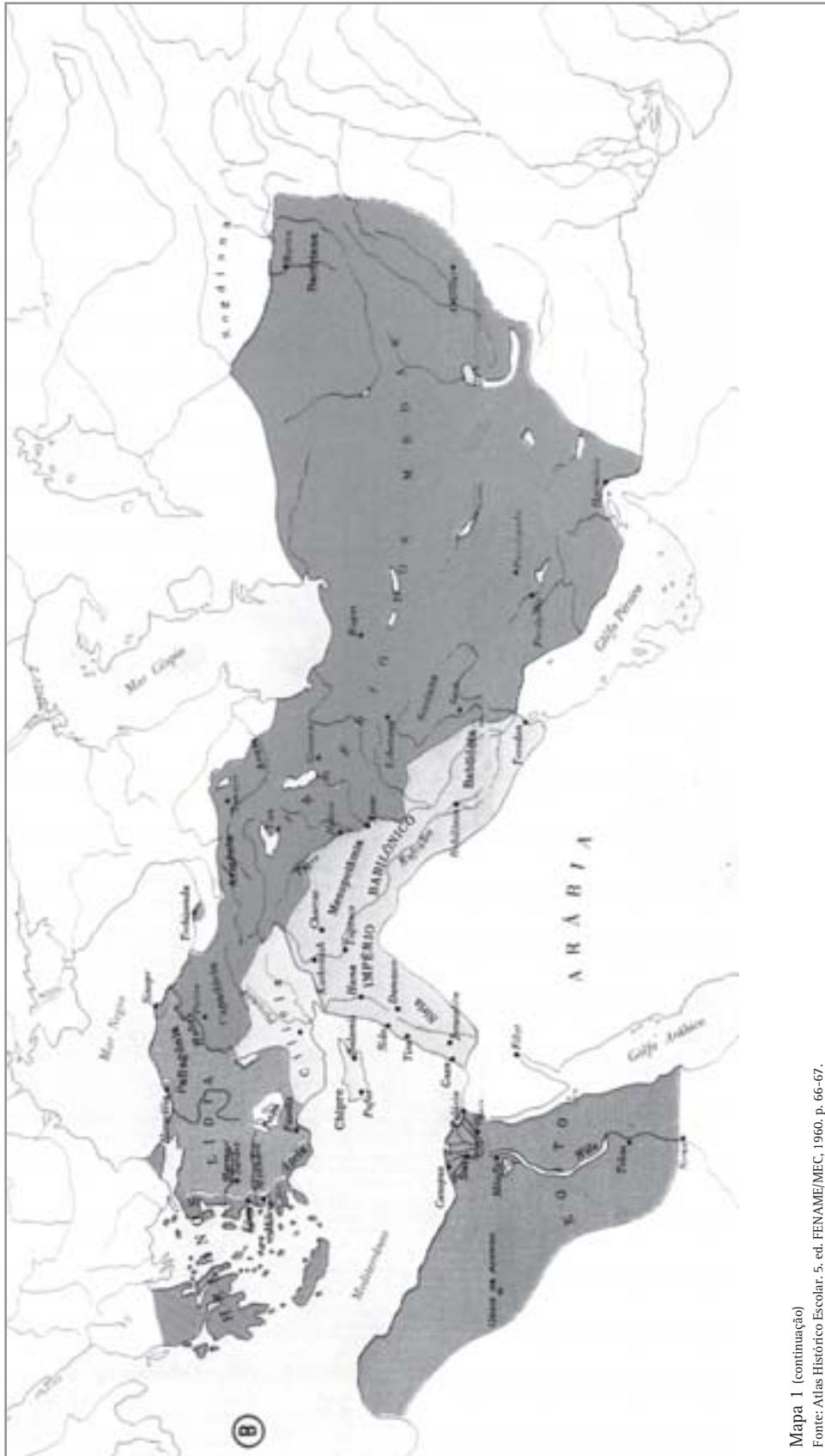
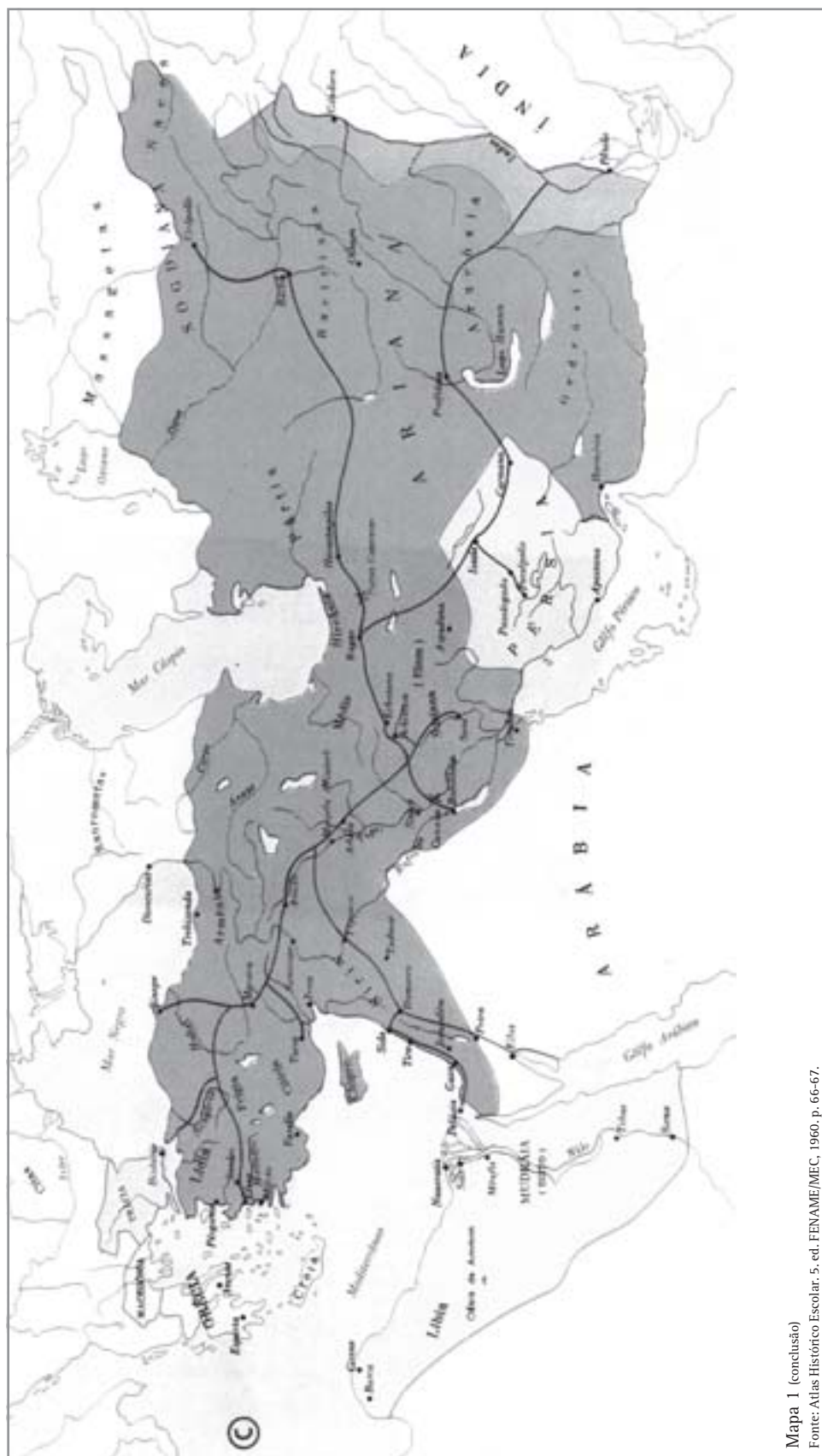
b) Esse Estado tornou-se estável e duradouro ao definir regras claras para a sucessão do seu governante, evitando, dessa maneira, as guerras internas, isto é, disputas sucessórias que poderiam enfraquecê-lo e, por extensão, aos próprios romanos.

c) O Estado romano cumpria uma dupla função, protegendo os cidadãos que a ele estavam submetidos das ameaças externas e protegendo os cidadãos uns contra os outros, garantindo, assim, a prosperidade dos romanos ao longo do tempo ao assegurar as condições essenciais para a sua sobrevivência e para a sua reprodução.

d) Para tanto, definiu-se um código de leis (que se tornou escrito durante o governo do imperador Justiniano, para conhecimento de todos os cidadãos), regulando a sucessão dos governantes, mas também definindo os direitos e os deveres das pessoas, o estatuto da propriedade, os crimes passíveis de serem punidos etc.

O despotismo

Voltemos novamente à lenda de Rômulo e Remo, pois outras idéias interessantes podem ainda ser extraídas dali.

Mapa 1 (continua)
Fonte: Atlas Histórico Escolar. 5. ed. FENAME/MEC, 1960. p. 66-67.

Mapa 1 (continuação)
Fonte: Atlas Histórico Escolar. 5. ed. FENAME/MEC, 1960. p. 66-67.

Mapa 1 (conclusão)
Fonte: Atlas Histórico Escolar. 5. ed. FENAME/MEC, 1960. p. 66-67.

A fundação de Roma opõe-se, pelas características que acabamos de resumir, ao reino de Alba. Mas essa oposição não é total, pois se Alba era um reino, então possuía um Estado também. Dessa observação podemos concluir uma coisa muito importante: o Estado já existia antes de Roma.

Mas esse Estado tinha, como característica definidora da sua constituição, o despotismo, isto é, **um sistema de governo que se funda no poder de dominação sem freios, em benefício do próprio governante**. Em alguns casos, acrescentava-se ainda uma falta de clareza ou de respeito com relação às regras de sucessão dos governantes, quando o despotismo passava a ser chamado de tirania. Este era o caso do reino de Alba, após a usurpação do trono de Numitor por Amulius.

Mais uma vez, o que aparece contado na lenda assemelha-se bastante à realidade da época.

Podemos identificar muitas formas diferentes de organização do Estado ao longo da História. Antes da fundação de Roma, as principais formas que conhecemos foram definidas pelos egípcios, no tempo dos faraós, e pelos impérios assírio, meda, babilônico e persa. De uma maneira geral, tais Estados tinham em comum o fato de serem militarmente fortes e de seus instrumentos de governo serem altamente concentrados nas mãos do governante.

Essas duas características, centralização e militarização do Estado, foram recuperadas mais tarde no Ocidente, sobretudo na montagem do Império Romano (a República romana estendeu-se aproximadamente de 509 a 27 antes de Cristo; após um período de muitas turbulências, que coincidiram com a expansão do domínio romano, instaurou-se o Império, convencionalmente situado entre os anos 27 antes de Cristo e 476 depois de Cristo).

Mapa 2

Fonte: Atlas Histórico Escolar. 5. ed. FENAME/MEC, 1960. p. 72-73.

AS GUERRAS PÚNICAS (264-146 A.C.)
ROMA
CHERSONESUS TAURICA
Pontus Euxinus
COLCHIS
ALBANIA
Mar Hyrcanium
PONTUS
ARMENIA
THRACIA
MACEDONIA
MYSIA
PHRYGIA
LYDIA
CARIA
LYCIA
CILICIA
MANO

A influência da religião

A centralização e militarização do Estado aparecem novamente entre os séculos XII e XVIII, quando se estruturaram os Estados nacionais modernos (Portugal, França, Inglaterra, Espanha etc.).

EUROPA NO SÉCULO XVII
(depois dos Tratados de Westfália)

Mapa 3
Fonte: Atlas Histórico Escolar. 5. ed. FENAME/MEC, 1960. p. 98-99.

Mas, nesses dois momentos, não foram recuperadas apenas essas características, a centralização e a militarização do Estado. De certa maneira, tanto o Império Romano, que sucedeu à República romana, como os Estados nacionais modernos que se firmaram a partir do século XVI-XVII, não podiam apoiar-se apenas na força das armas para exigir obediência da população. Eles precisavam, portanto, de um certo reconhecimento da população para poderem se legitimar e garantir a sua permanência. Para tanto, eles assimilaram as formas de organização política já existentes nessas sociedades e, sobretudo, incorporaram a dimensão moral presente na cultura religiosa predominante em cada época (o paganismo romano e o cristianismo, respectivamente).

Vimos acima como as leis civis e as religiões têm em comum esse aspecto moral que define o que é certo e o que é errado. Essa associação entre o Estado e a Religião encontrou uma forma de expressão em termos legais, de maneira a enquadrar quem adotasse um comportamento inadequado aos interesses do Estado e do conjunto da sociedade.

O Estado passou a se caracterizar então:

a) como uma forma de organização baseada no exercício exclusivo e legítimo da força,
b) mas também como uma forma de organização que, ao se apresentar como legítima diante dos cidadãos, exprime-se através de leis que determinam os deveres dos cidadãos.

Devemos concluir disso que Direito e Estado apareceram, nesses casos, como duas faces da mesma moeda.

O ordenamento do Estado

Segundo o cientista político italiano Norberto Bobbio, *o Direito recorre, em última instância, à força física para obter o respeito das normas*. Isso fica claro nas formas legais de punição dos contraventores das leis: multa, prisão e, às vezes, mesmo a condenação à morte. Por isso, o Estado, que deveria visar o bem comum, conforme vimos acima, pode tornar-se também um poderoso instrumento de dominação e de exploração dos próprios cidadãos, na medida em que ele é ocupado apenas por determinados setores ou classes sociais, excluindo os demais.

O Direito é, portanto, um ordenamento (uma organização posta em prática através de leis) que, ainda que seja estabelecido a partir de um consenso social, só se realiza através da força e em defesa de determinados princípios que podem:

a) ser consensuais (quando o bem comum é contemplado),
b) apenas aparentar ser consensuais, pois, nesse caso, traduziriam apenas os interesses particulares de quem governa, ou do grupo social para quem se governa.

Dois momentos que podem ilustrar essa última situação são os governos instituídos após a Revolução Gloriosa, em 1688, na Inglaterra, e a Revolução Francesa, em 1789. Banqueiros, comerciantes e outros membros da burguesia derrubaram os monarcas absolutistas desses países, tomaram da nobreza os principais postos no aparelho do Estado e, a partir de então, passaram a elaborar leis e a promover políticas que favorecessem os seus interesses particulares. No caso da Revolução Inglesa, o rei passou a ser controlado por um parlamento dominado pela burguesia. No caso da Revolução Francesa, a monarquia foi extinta para fundar a República francesa. Tanto num caso como no outro, a propaganda política da burguesia mencionava sempre a defesa do bem público, mas o que prevaleceu afinal foram os seu interesses particulares.

O estado de natureza e o estado civil

Os primeiros pensadores que se interrogaram sobre esta questão – o Estado como expressão do bem comum, em oposição ao Estado como expressão de uma forma de domínio privado que apenas aparece como uma forma de governo voltada para o bem comum – explicaram o processo histórico que viu o aparecimento do Estado e do Direito separando duas “idades” do Homem: a época em que vivia num *estado de natureza* e a época em que passou a viver num *estado civil*.

Ao discutirem essa passagem do estado de natureza para o estado civil, eles pretendiam criticar a forma como ela se deu em cada caso e, com isso, referendar ou desaprovar a constituição dos Estados em que viviam. Essa crítica aconteceu particularmente nos séculos XVI e XVII, que correspondem ao período de formação e consolidação dos Estados nacionais na Europa, conforme vimos acima, quando reis com um poder quase total ocuparam o governo do Estado. Esse tipo de governo era chamado absolutista.

Na realidade, encontramos essa idéia da passagem do estado de natureza para o estado civil esboçada desde Aristóteles (um filósofo grego que viveu entre 384 e 322 antes de Cristo). No livro chamado *Política*, ele distingue a lei natural de uma outra lei, feita pelos homens e para os homens. É essa idéia que será retomada e desenvolvida mais tarde, a partir do século XVI, por uma série de filósofos, juristas e teólogos.

Para o principal desses pensadores, um inglês chamado Thomas Hobbes (1588-1679), a passagem do estado de natureza para o estado civil (que corresponde à passagem do não-Estado para o Estado) representa a passagem de um estado não-jurídico a um Estado jurídico.

No estado não-jurídico, não existe um direito universalmente válido e sustentado por uma força comum (isto é, o Estado), mas somente direitos privados, sustentados pela força de cada um. É o que Hobbes chamava de estado de guerra de todos contra todos, cada um defendendo os seus interesses particulares, ligados à sobrevivência e reprodução.

Já o Estado propriamente dito é fundado num ato jurídico, como é o pacto social através do qual os indivíduos se associam e colocam em comum os próprios bens e as próprias forças individuais para atribuí-los a um governante (seja ele um monarca, a nobreza ou o povo, o que corresponderia às formas de governo monárquica, aristocrática e democrática, respectivamente).

A forma atual de expressão desse pacto social corresponderia, por exemplo, ao momento em que fazemos nossa carteira de identidade, quando significamos ao Estado e ao conjunto da sociedade que fazemos parte deles e aceitamos as suas regras de funcionamento. Quando votamos, também estamos participando da escolha dos governantes que ocuparão e conduzirão as políticas do Estado: nesse sentido, ao votarmos, estamos reafirmando o pacto social e aceitando as suas regras.

Dito de maneira mais simples e breve, para Hobbes, a fundação do Estado é a fonte única e exclusiva do Direito. Fora do Estado, não há Direito, apenas força e um estado de guerra de todos contra todos.

O ESTADO E O DIREITO CIVIL

Thomas Hobbes utilizava, ainda, uma outra expressão para dizer que o estado de natureza (isto é, o estado em que o homem vive antes da criação do Estado e do Direito) equivale a um estado de guerra de todos contra todos: ele dizia que, no estado de natureza, o homem é como um lobo para o homem.

Essa idéia de que o homem é o lobo do homem tinha sido formulada, com estas mesmas palavras, já pelos romanos.

É curioso notar, então, que, nesses dois momentos que estamos analisando aqui – a fundação do Estado romano e a fundação do Estado moderno - ainda que distantes muitos séculos um do outro, pensa-se a questão do Estado e do Direito a partir do mesmo tema. Tanto num momento como no outro, tratava-se de conter não só os impulsos mais egoístas dos homens, mas também a ação de bandos fortes e organizados que podiam prejudicar a sobrevivência e a reprodução de outros grupos de seres humanos.

A imagem que associa o homem ao lobo pode ser localizada, mais uma vez, na lenda de Rômulo e Remo: alguns personagens são maus como lobos, como, por exemplo, Amulius, "ruim como poucos". Outros personagens associam-se em bandos semelhantes aos dos lobos, como Rômulo e Remo, que se tornaram líderes de um bando de pastores guerreiros e provocavam guerras e golpes sediciosos.

Thomas Hobbes imaginava que, diante deste quadro de guerra de todos contra todos, os indivíduos isolados e os grupos mais fracos uniriam suas forças e os seus bens para se

defenderem dos bandos mais fortes e agressivos. Esta união implicava necessariamente uma organização política, isto é, implicava o nascimento do Estado e de um código de leis que regrasse a vida entre esses homens que haviam se unido. Nisso consistiria a passagem do estado de natureza para o estado civil.

Ainda segundo Thomas Hobbes, ao integrar uma determinada sociedade, o homem adquire uma série de direitos (que remetem, em última instância, às condições necessárias para a sua sobrevivência e reprodução), mas também uma série de deveres (com relação ao Estado e com relação aos demais cidadãos, para que o Estado e a própria sociedade possam sobreviver).

O Direito civil (também chamado positivo, ou humano) foi concebido nas sociedades ocidentais como um instrumento de repressão dos instintos humanos que apareciam como sendo prejudiciais à vida em sociedade. Quem punha em prática, quem aplicava esse código de leis civis era o Estado. A força do Estado residia na força que cada indivíduo lhe delegava no momento da sua criação: por isso dizemos que o Estado é uma forma de organização baseada no exercício exclusivo e legítimo da força; só ele pode usá-la (através da polícia ou do exército), e o exercício dessa força é legítimo na medida em que ela é usada para o bem comum e contra os indivíduos ou grupos que agem contra os interesses do conjunto da sociedade.

A igreja romana

Na Idade Média, a Igreja romana constituíra-se como um Estado, disputando a herança do Império Romano do Ocidente com o Sacro Império Romano (convém observar que a denominação Sacro Império Romano Germânico aparecerá somente a partir de meados do século XV, sob Frederico III, indicando o esfacelamento político do Império resultante dessas disputas e o aparecimento de uma identidade que era, antes de tudo, lingüística e cultural).

A Igreja romana também preocupou-se em enumerar quais instintos (ou vícios) os homens deveriam reprimir para não prejudicarem seus próximos (e extensivamente a si mesmos): avareza, gula, inveja, ira, luxúria, orgulho e preguiça.

Enquanto isso, o Sacro Império Romano adotara, como seu código de leis, as leis romanas codificadas por ordem de Justiniano.

Seja para o Império Romano, seja para a Igreja ou para o Sacro Império, seja ainda para os Estados nacionais modernos, o direito civil aparece, portanto, como um instrumento privilegiado de organização da vida dos homens em sociedade.

A tradição jurídica

A perspectiva histórica leva-nos a reconhecer a tradição jurídica romana como uma matriz fundante do modelo ocidental, que foi generalizada em seguida e encontra-se, ainda hoje, na base da Constituição da maior parte dos países, (mas existem outros sistemas, como o direito chinês, o hindu etc.).

Nossa ciência do Direito procede de Roma. Do direito romano herdamos seu método, sua linguagem, seus conceitos e mesmo seus princípios gerais. O redescobrimento do direito romano pela Europa (particularmente sob o Sacro Império Romano, a partir do século XIII), sua adoção pelos Estados nacionais modernos e sua exportação a partir da expansão comercial européia e da política dos descobrimentos, a partir do final do século XV e início do século XVI, constituem a base da civilização ocidental atual.

Por outro lado, essa mesma perspectiva histórica leva-nos a reconhecer as sociedades como entidades em contínuo movimento, em que se criam, reformam e modificam as instituições legais e políticas.

Essas mudanças dão-se tanto em função dos contextos de conflito (guerras militares ou comerciais, por exemplo), como em função dos interesses contraditórios que se encontram dentro de cada sociedade, ou entre sociedades diferentes.

Essa perspectiva histórica leva-nos a reconhecer, enfim, que o Direito propõe cada vez mais, atualmente, alternativas de intervenção em casos de conflitos sociais ou de crises institucionais que privilegiem a resolução de tipo não beligerante para tais problemas – isto é, procurando evitar o conflito armado.

Resumindo, identificamos no Direito civil o lugar de fundação das diferentes organizações sociais,

mas também o lugar de resolução não litigiosa dos conflitos internos a essas mesmas sociedades.

Contudo, não nos esqueçamos de que, conforme vimos acima, as leis veiculam, em princípio, os interesses gerais da sociedade, mas às vezes podem veicular também interesses particulares (de determinados grupos, ou classes sociais). Nesses casos, o conflito presente dentro de cada sociedade não chega a ser prevenido ou evitado.

OS ESTADOS E O DIREITO INTERNACIONAL

Conforme vimos acima, a fundação de Roma pode ser tomada como um episódio emblemático na História da Humanidade, porque ali fundou-se, junto com a cidade, um Estado baseado no Direito. Os romanos procuraram, de fato, constituir uma nova ciência, chamada “direito civil” (ou direito da cidade), cujo fim era o serviço da igualdade (a igualdade possível, pelo menos) na repartição dos bens e nos litígios entre os cidadãos.

Mas conforme Roma passou a conquistar outras terras, a fundar colônias e a ter domínio sobre outros territórios, os romanos viram-se obrigados a preocupar-se também com as relações que se estabeleciam entre pessoas de cidades diferentes.

Essas grandes conquistas militares empreendidas pelos romanos e a formação do Império Romano tiveram, portanto, uma conseqüência direta sobre o direito romano.

Ao expandir-se a cidade, ao tornar-se a República um Império, o direito romano, de **direito civil**, tornou-se **direito das gentes** – termo que, bem mais tarde, já na época moderna, foi traduzido como **direito internacional**.

Nessas condições, o mérito dos imperadores romanos (e particularmente de Justiniano, que colocou por escrito o direito civil romano) foi o de ter sabido conservar a grande criação institucional da antiga cidade romana, que foi a ciência (ou arte, como se dizia) do direito civil. Mas, ao fazer isso, teve que acrescentar-lhe outra coisa: no enorme conglomerado de cidades que constituiu o Império Romano, tornara-se impraticável a aplicação de um direito em sentido estrito, tornara-se impossível a realização de uma justiça particular, tornara-se inviável a distribuição de bens e de justiça. Com a expansão do Império, tornara-se muito difícil definir com precisão a parte de cada um.

Aqui entrou em cena a moral comum, de maneira a pelo menos tentar obrigar os homens a respeitarem uma moral reconhecida por todos os homens. Ao direito da cidade, sucedeu, então, uma lei moral universal. Isso explica, pelo menos em parte, o fato de o Império Romano ter adotado como religião oficial o cristianismo, a partir de Constantino, o Grande.

Constantino I, o Grande (que viveu entre 288 e 337 depois de Cristo) foi um imperador romano que governou sobre o Ocidente e o Oriente (ou seja, sobre boa parte da Europa, sobre o norte da África e sobre o Oriente Médio que, juntos, constituíam o Império Romano). Ele transferiu a capital do Império, de Roma para Bizâncio (depois chamada Constantinopla, a partir de 326) e adotou o cristianismo como religião oficial (apesar de o senado romano ser majoritariamente pagão). Constantinopla foi tomada pelos turcos em 1453 (hoje chama-se Istambul e localiza-se na Turquia), data adotada por muitos historiadores para marcar o fim da Idade Média.

A ONU

O direito internacional equivale ao direito civil, mas transposto para a esfera dos Estados. Isto é, cada Estado individualmente deve reconhecer um direito internacional comum a todos eles para que se possam resolver de forma não beligerante os conflitos que possam surgir, sejam eles territoriais, comerciais, ou outros.

Nesse sentido, foi criada, em 1946, a Organização das Nações Unidas (a ONU), que procura intervir para evitar conflitos que possam ser fatais para os Estados e suas populações, como foram os casos, recentemente, da sua intervenção nos conflitos entre Índia e Paquistão, Israel e Palestina, Kosovo, Timor Leste etc.

As deficiências da Organização das Nações Unidas devem-se a um requisito que nós já analisamos aqui, e que ela não possui: o monopólio da força para fazer executar as leis decididas e promulgadas nas suas assembléias.

Desenvolvendo competências

1

Até aqui vimos como as sociedades derivadas do modelo romano resolveram o problema da convivência humana tendo como objetivo, como finalidade, o bem público *– o que poderíamos traduzir simplesmente como a* felicidade *dos homens. O fundamento desse modelo reside na associação entre Estado e Direito.*

Vimos também que o Direito civil organiza o convívio dos homens dentro de uma determinada sociedade, assegurando a sua sobrevivência e a sua reprodução.

Já o Direito internacional organiza a convivência entre os diferentes Estados, assegurando da mesma maneira a sua sobrevivência ao evitar as guerras que poderiam destruí-los.

Se olharmos mais atentamente para as sociedades herdeiras do modelo romano e que generalizaram suas formas de expressão políticas e econômicas para o resto do mundo desde a expansão do capitalismo, iniciada no final do século XVI (a chamada época dos descobrimentos), veremos que, ainda que a idéia de um Estado de Direito tenha sido bastante aperfeiçoada desde então, a injustiça persistiu não apenas no interior destas sociedades, mas também nas relações que elas estabeleceram entre si e com as regiões "descobertas", para onde transferiram esse aparato jurídico de governo.

De fato, conforme observa o jurista Dalmo de Abreu Dallari, "o homem contemporâneo, estimulado por uma série de circunstâncias, deu grande relevo às necessidades e aos interesses de natureza econômica." *Essa primazia dos aspectos econômicos sobre os aspectos sociais teve como resultado o fato de que setores inteiros da sociedade têm sido negligenciados pelas políticas públicas. Ao privilegiarem o crescimento econômico, que é apenas o aumento das quantidades, esses Estados acabaram deixando de lado a melhoria da qualidade de vida de parcelas inteiras da sua população, em benefício apenas de alguns setores, que enriqueceram com tais políticas.*

A justiça social também passa, portanto, pela justa distribuição dos benefícios econômicos gerados pelo conjunto da sociedade.

Coloquemo-nos, então, algumas questões que requeiram a aplicação dos conhecimentos adquiridos até aqui.

1. De que maneira o crescimento econômico pode atender ao bem comum, dentro das normas que regem o funcionamento do Estado de Direito, isto é, pensando no bem público de uma sociedade determinada?

Tomemos como exemplo o Brasil. Algumas soluções encontradas aqui são:

a) A expansão da economia informal.

b) O crime organizado.

c) A exploração do trabalho de estrangeiros ou de pessoas oriundas das regiões pobres do Brasil.

d) O imposto sobre a renda.

e) A ida para os Estados Unidos.

A alternativa "a" pressupõe formas de organização da atividade econômica à margem da sociedade, sem o controle do Estado.

Da mesma maneira, o crime organizado (alternativa "b"), que pode eventualmente distribuir recursos à população, opera à margem da sociedade de Direito e supõe a exploração, pelo roubo e outras formas de violência, de uma parcela da população.

A exploração do trabalho de estrangeiros, ou de pessoas oriundas das regiões pobres do Brasil (alternativa "c"), não chega sequer a constituir uma solução, pois não faz mais do que transferir o problema para uma outra região, ou para uma outra parcela da população.

A ida para os Estados Unidos (alternativa "e"), ou qualquer outro país rico do planeta, não é mais do que uma solução individual, que não resolve, portanto, o problema do bem público.

Dentre as alternativas propostas, a única solução viável, dentro do Estado de Direito, encontra-se na alternativa "d": o recolhimento dos recursos gerados pelo trabalho do conjunto da sociedade e a sua redistribuição através de benefícios sociais que possam ser usufruídos coletivamente (saúde, educação, melhorias na infra-estrutura material etc.).

O filósofo grego Aristóteles, a quem já nos referimos neste capítulo, é quem conceituou a idéia de uma justiça distributiva: "desiguais devem ser tratados desigualmente", dizia ele, pois se desiguais fossem tratados igualmente, teríamos injustiça. Esse princípio da justiça distributiva é que norteia o funcionamento do imposto sobre a renda: uma pessoa que ganha pouco (digamos, um salário mínimo) não deve ser tratada da mesma maneira que uma pessoa que ganha dez salários mínimos, e ambas não devem ser tratadas da mesma maneira que uma pessoa que ganha cem salários mínimos. A função do Estado, neste caso, consiste em restabelecer uma certa igualdade, tributando diferentemente essas pessoas. O fruto do trabalho total da sociedade, considerando as capacidades e habilidades de cada trabalhador, seria assim posto em conjunto pelo Estado para ser redistribuído à população segundo as suas necessidades. Para tanto, numa sociedade desigual como é a sociedade capitalista brasileira, é preciso que as cotas de contribuição sejam justas, de maneira que quem ganhe mais dinheiro pague mais imposto e quem ganhe pouco pague pouco imposto, ou seja dele isento. Por quê? Porque o mercado não possibilita, pelos seus mecanismos próprios, uma redução das disparidades sociais, que põem em questão a própria existência da sociedade (ameaçando a sua sobrevivência e reprodução) e, extensivamente, a existência do Estado. Cabe, portanto, ao Estado, enquanto representação da sociedade que visa o bem público, fazer uso dos mecanismos legais de que dispõe e efetuar políticas distributivas (no sentido aristotélico do termo), tirando da miséria aqueles que são vítimas da fome, da falta de saúde, e que estão impossibilitados de pretender a uma ascensão social devido à falta de educação.

Desenvolvendo competências

2

Coloquemo-nos uma outra questão relativa ao mesmo problema concernido pela questão anterior.

As ações do Movimento dos Sem Terra (MST), como as ocupações de propriedades improdutivas e, sobretudo, a ocupação de propriedades pertencentes a políticos e de repartições públicas, têm sido bastante questionadas pela imprensa.

Todas essas ações colocam em questão um princípio fundamental consagrado pela Constituição brasileira: a propriedade.

Qual argumento legitima a reivindicação fundamental do Movimento dos Sem Terra, qual seja, a realização de uma reforma agrária?

a) O direito de propriedade para todos os brasileiros, independentemente da sua condição.

b) O direito à sobrevivência e à reprodução de qualquer cidadão brasileiro.

c) O questionamento do modelo agro-exportador, que necessita de grandes latifúndios.

d) A anterioridade da forma de ocupação comunitária das terras brasileiras pelos indígenas, antes da chegada dos portugueses.

e) A inconstitucionalidade da Constituição de 1988, que beneficia apenas os banqueiros, os empresários e os latifundiários.

Se algumas ações dos integrantes do Movimento dos Sem Terra podem ser caracterizadas como inconstitucionais, como no caso das referidas ocupações de propriedades privadas, sua reivindicação principal, a reforma agrária, não deixa de ser justa. Por isso eles privilegiam a ocupação de propriedades improdutivas, que são aquelas propriedades que não têm uma "função social", onde o governo se comprometeu a fazer uma reforma agrária. O fundamento da reivindicação do Movimento dos Sem Terra reside, em última instância, na própria Constituição, pois os seus integrantes, enquanto cidadãos, deveriam ter o direito mínimo à sobrevivência e à reprodução garantidos pelo Estado. Se o Estado não lhes dá condições de se alimentarem, de morarem etc., ele está violentando os direitos fundamentais de uma parcela da sociedade. A alternativa correta é, portanto, a "b".

É interessante, contudo, analisarmos as alternativas erradas, à luz dos conhecimentos adquiridos ao longo deste capítulo.

O direito de propriedade para todos os brasileiros (alternativa "a") não está assegurado pela Constituição, pois o que define a condição do cidadão brasileiro não é a sua condição de proprietário, mas a condição de seu nascimento, isto é, ser filho de pais brasileiros. A propriedade não é um direito adquirido pelo fato de o cidadão ser brasileiro.

O questionamento do modelo agro-exportador que necessita de grandes latifúndios (alternativa "c") é um questionamento eminentemente político. Tal modelo pode gerar efetivamente desigualdades sociais ao provocar a concentração da terra e a migração de parcelas expressivas da população do campo para a cidade, do que decorrem ainda outros malefícios sociais. Contudo, o questionamento do modelo econômico não constitui um argumento jurídico, mas um argumento político.

A anterioridade da forma de ocupação comunitária das terras brasileiras pelos indígenas, antes da chegada dos portugueses (alternativa "d"), tampouco constitui um argumento respaldado pelo Direito constitucional. Há muito tempo, os índios foram espoliados das suas terras e mesmo escravizados (perdendo, assim, qualquer direito civil dentro do sistema jurídico transplantado para cá pelo governo português, na época da colonização). A ocupação do território que hoje corresponde ao Brasil pode ser considerada ilegal, de fato, e algumas pessoas afirmavam isso já naquela época. Hoje, contudo, o Estado brasileiro representa uma população que abarca tanto os índios, como as demais populações que acabaram se tornando igualmente brasileiras.

A afirmação contida na alternativa "e" também não constitui um argumento válido, pois a Constituição de 1988 não beneficia apenas os banqueiros, os empresários e os latifundiários. Podemos, sim, afirmar que as leis em vigor privilegiam em muitos aspectos esses setores da população (lembremos, por exemplo, que os bancos não pagam impostos). Mas sendo essas leis aprovadas pelos poderes instituídos, elas são legítimas, e todos os brasileiros devem respeitá-las. Isso não impede que cada cidadão lute por leis mais justas, pois, de fato, existe uma primazia dos aspectos econômicos sobre os aspectos sociais na legislação, do que resulta que setores inteiros da sociedade têm sido negligenciados pelas políticas públicas... como é o caso da população que se beneficiaria de uma reforma agrária. Conforme dissemos acima, ao privilegiar o crescimento econômico, o Estado acabou deixando de lado a melhoria da qualidade de vida de parcelas inteiras da sua população, em benefício apenas de alguns setores, que enriqueceram com tais políticas. O atendimento do bem comum acabou sendo, nesses casos, preterido em favor do atendimento do bem de uma parcela apenas da população.

Desenvolvendo competências

3

Pensemos agora em uma outra situação, diferente das anteriores: o consumo dos recursos naturais do planeta.

Sabemos que existem países que praticamente não têm água, enquanto noutros, como o Brasil e os Estados Unidos, esse elemento natural abunda.

Sabemos, também, que os Estados Unidos poluem cerca de 14 vezes mais do que a média do planeta.

Várias tentativas estão sendo empreendidas nos últimos anos para fazer com que a água limpa não seja o motivo possível de uma guerra, no futuro. Várias tentativas estão sendo feitas, também, para que as emissões de agentes poluentes sejam compatíveis com a capacidade que a natureza tem de se renovar, ou com a capacidade técnica que o homem possui hoje para tratar o lixo industrial que produz.

Uma dessas tentativas se traduziu no chamado Protocolo de Kyoto – assim chamado devido ao nome da cidade japonesa onde, há poucos anos, um acordo foi assinado por diversos países. Esse protocolo pretende regular a quantidade de emissão de poluentes na atmosfera, por país e por ano.

Os Estados Unidos, o maior poluente do mundo, não assinaram este protocolo.

Disso depreendemos que:

a) só nos resta esperar pela aproximação de uma catástrofe ecológica mundial.

b) podemos acreditar que a natureza é inesgotável na sua capacidade de renovação.

c) é possível esperar que o homem crie novas fontes de energia e novas formas de explorar o meio ambiente.

d) a solução mais viável, já antecipada pelos norte-americanos, é a conquista e colonização do espaço sideral.

e) existe a necessidade de um acordo entre os países para se resolver o problema ecológico que se coloca para toda a humanidade.

A alternativa "a" não deixa de ser plausível, mas não é uma solução.

Quanto às alternativas "b", "c" e "d", elas também não constituem soluções, mas traduzem apenas esperanças mais ou menos estapafúrdias, no homem ou na natureza, de solução para o problema ecológico.

Dessa maneira, a única solução possível para o homem resolver um problema que ele próprio criou é a criação de organismos institucionais supra-estatais que legislem e regulem a atividade econômica geral do planeta (alternativa "e"), de maneira que os recursos naturais e os benefícios da produção industrial sejam igual e justamente repartidos entre todos os povos, preservando um ambiente minimamente saudável, onde a humanidade como um todo possa viver e se reproduzir, garantindo a sobrevivência da espécie humana (para não falarmos das demais espécies animais e vegetais...).

Desenvolvendo competências

4

Uma situação internacional igualmente problemática coloca-se, atualmente, no conflito israelo-palestino. As soluções apresentadas até agora resumiram-se a:

a) guerras.

b) atentados.

c) negociações de acordos.

d) descaso internacional.

e) ajuda humanitária.

Dentre essas soluções, vemos claramente como a guerra e os atentados (alternativas "a" e "b") só terão fim com o extermínio completo (físico, político ou moral) de uma ou outra população.

O descaso internacional (alternativa "d") não é uma solução, mas justamente a tentativa de evitá-la: é uma omissão.

A ajuda humanitária (alternativa "e") pode trazer alívio às populações concernidas pelo conflito, mas não chega a resolver o problema.

Neste conflito, três religiões diferentes (judaica, cristã e muçulmana), que tiveram sua origem naquela região, reivindicam a importância fundamental do território em disputa, e particularmente da cidade de Jerusalém, para as suas respectivas culturas.

A única solução viável para o conflito (que já é um conflito mais do que milenar), dentro da perspectiva que estamos considerando neste capítulo, apresenta-se assim como uma solução racional, passível de ser traduzida em termos legais (isto é, num acordo; alternativa "c"), e não como uma solução religiosa: o reconhecimento desse triplo interesse sobre a região e a sua partilha justa, baseada no convívio, no respeito e na tolerância entre as partes interessadas.

Essa solução pressupõe a aceitação da existência e da soberania de um direito internacional, acima do direito específico de cada religião, bem como a aceitação das instituições políticas que representam este direito internacional e o fazem aplicar –, como, por exemplo, a Organização das Nações Unidas –, ou pelo menos o reconhecimento mútuo da soberania de dois Estados, Israel e Palestina, que poderiam assinar um acordo internacional capaz de pôr fim ao conflito.

PARA CONCLUIR (E PARA VOCÊ CONTINUAR...)

Voltemos agora ao ponto de partida, onde observávamos que os homens nem sempre conviveram pacificamente e que bastava prestarmos um pouco de atenção para encontrarmos nos jornais e na televisão indícios de que os homens continuam enfrentando sérias dificuldades para conviver harmoniosamente.

O melhor exercício que podemos propor agora, para que você continue o estudo sozinho e compreenda melhor o tema deste capítulo, é justamente o de ler com atenção os jornais, ou assistir à televisão, pensando sobre o tema que discutimos aqui: o vínculo entre Estado e Direito como meio de garantir a paz e a liberdade, condições desejáveis e mesmo condicionais para a sobrevivência da espécie humana.

Escolha um tema qualquer – por exemplo, aprofunde a reflexão sobre a polêmica questão da reforma agrária – e procure pensá-lo dentro dos parâmetros discutidos neste capítulo, formando a sua própria opinião sobre a questão.

Procure dominar as diferentes linguagens com que tal problema é apresentado (informes oficiais, jornais, panfletos, a discussão da segunda questão neste capítulo, etc.), comparando os diferentes pontos de vista sobre a questão (o ponto de vista do governo, o ponto de vista do latifundiário, o ponto de vista do camponês sem terra, o meu ponto de vista).

Procure compreender a importância social, política e econômica desse fenômeno: a sobrevivência dos homens condicionada à produção de alimentos, a geração de riquezas que faz do trabalhador também um consumidor de outras mercadorias produzidas no país etc.

Procure, então, definir o **seu** ponto de vista, considerando o tema aqui abordado, o Estado de Direito. Construa argumentos que fundamentem sua proposta de solução para este problema. Lembre-se, contudo, de que para fundamentar a sua opinião, você deve sempre ter em mente de que maneira o Direito tem sido concebido nas sociedades ocidentais: como um instrumento privilegiado de organização das práticas sociais, através das noções de direito e dever, de justiça distributiva (ou distribuição de justiça) e dos valores éticos e morais que as fundamentam.

Um exercício como este poderá fornecer-lhe instrumentos para a aplicação da relação entre o Estado e o Direito a outras situações problemáticas que encontramos no Brasil e no mundo, de maneira que você tenha autonomia de leitura e de reflexão e de intervenção na sociedade.

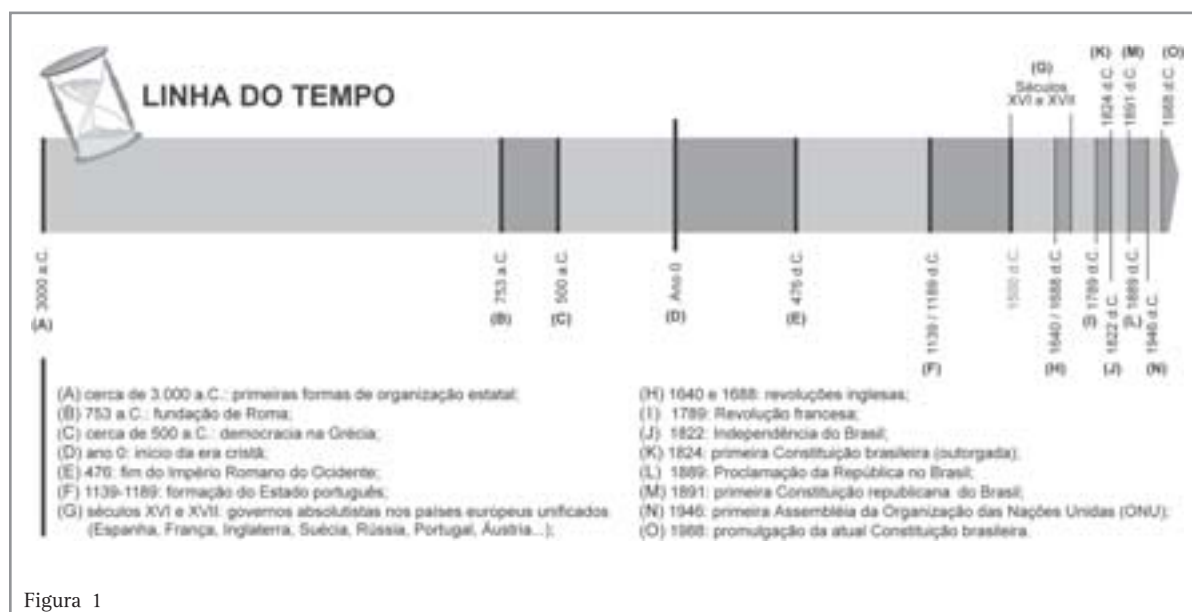
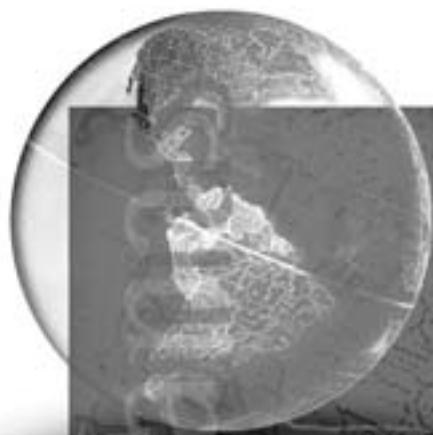



Figura 1

Orientação final

Para saber se você compreendeu bem o que está apresentado neste capítulo, verifique se você está apto a demonstrar que é capaz de:

- Identificar registros em diferentes práticas dos diferentes grupos sociais no tempo e no espaço.
- Analisar o papel do direito (civil e internacional) na estruturação e organização das sociedades.
- Analisar a ação das instituições no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.
- Comparar diferentes pontos de vista sobre situações ou fatos de natureza histórico-geográfica, identificando os pressupostos de cada interpretação e analisando a validade dos argumentos utilizados.
- Reconhecer alternativas de intervenção em conflitos sociais e crises institucionais que respeitem os valores humanos e a diversidade sociocultural.

Capítulo V

CIDADANIA

COMPREENDER E VALORIZAR OS FUNDAMENTOS DA CIDADANIA E DA DEMOCRACIA, FAVORECENDO UMA ATUAÇÃO CONSCIENTE DO INDIVÍDUO NA SOCIEDADE.

Leandro Karnal

Capítulo V

Cidadania

ALTO LÁ, CIDADÃO!

O locutor famoso de uma estação de rádio pega o microfone e denuncia com voz firme: *O cidadão está sendo explorado pela empresa de telefone X! Os malandros da empresa colocam ligações que não existem e fazem o cidadão pagar uma conta alta!* A denúncia causa irritação em todos nós, ou seja, nos cidadãos.

Imagine outra cena comum: um senhor de idade, cansado da fila enorme do serviço público de saúde, grita desesperado: *Eu sou um cidadão honesto! Eu pago meus impostos! Eu tenho direito a um atendimento decente!* Mais uma vez, todos nós que ouvimos ficarmos solidários, pois também somos cidadãos.

Você sabe que essas cenas são comuns hoje. Cada vez mais as pessoas lutam por direitos básicos, como um atendimento digno. Cada vez mais se fala em cidadania e nos direitos do cidadão. Mas você sabe o que vem a ser um cidadão? Vamos mais longe: quando você leu o título *Alto lá, cidadão!*, você sentiu que a palavra cidadão também era para você? Você é um cidadão? O mendigo da rua é um cidadão? O dono do banco é um cidadão? O assaltante do banco é um cidadão?

Para começar a pensar, eu posso tomar a **Constituição** Brasileira, que vale acima de qualquer outra lei. A nossa atual constituição (1988) estabelece, no seu artigo primeiro, que um dos fundamentos da República Brasileira é a cidadania. Assim, nossa mais importante lei, a Constituição Brasileira, dá um destaque enorme à cidadania.

Mas continuamos com o problema: o que é cidadania? Quem é cidadão? É importante ser cidadão? Responder a essas questões é o objetivo deste capítulo. Se você ler com atenção o texto, estará em condições de responder com mais clareza às perguntas feitas sobre cidadania. Ao final, você não apenas deverá saber mais sobre um tema, mas sentir-se estimulado a cobrar mais seus direitos e atender mais aos seus deveres como cidadão. E seria melhor morar num Brasil com cidadãos mais conscientes? Bem, quem vai decidir isso é você...

A ORIGEM DO CIDADÃO

Em muitas cidades do interior do Brasil, quando alguém se apresenta a outra pessoa, os mais velhos logo perguntam: de que família você é? Você já notou esse hábito? É que saber a origem de uma pessoa diz muito sobre ela: ah, você é dos Silveira ... Identificar a família e a origem sempre foi muito importante para localizar alguém. O mesmo ocorre com as palavras e as idéias. De que "família" é a palavra **cidadão**?

A palavra cidadão nasceu há muito tempo, num país chamado Grécia. Na época que começamos a falar em cidadania (cerca de 2.500 anos atrás), a Grécia não era exatamente um país como hoje, mas um grupo de cidades, cada uma com seu próprio governo.

Atenas, por exemplo, a mais importante cidade

Constituição

lei mais importante que organiza o país. Nenhuma outra lei pode contrariar as leis que estão na Constituição.

grega, tinha um governo só dela, que não mandava nas outras cidades. Assim também ocorria em Esparta, Corinto, Tebas e em outras cidades gregas. As cidades tinham certas características em comum (seus habitantes falavam grego, por exemplo), mas eram independentes entre si, eram "cidades-Estado".

Como a palavra cidadão está associada à cidade (habitante da cidade), poderíamos pensar que era cidadão quem morava na cidade. Mas não era bem assim. Um grande pensador grego chamado Aristóteles já dizia que nem todo mundo que morava na cidade era cidadão. Era preciso também tomar parte na administração da cidade, fazer parte daqueles que discutiam as leis nas cidades da Grécia.

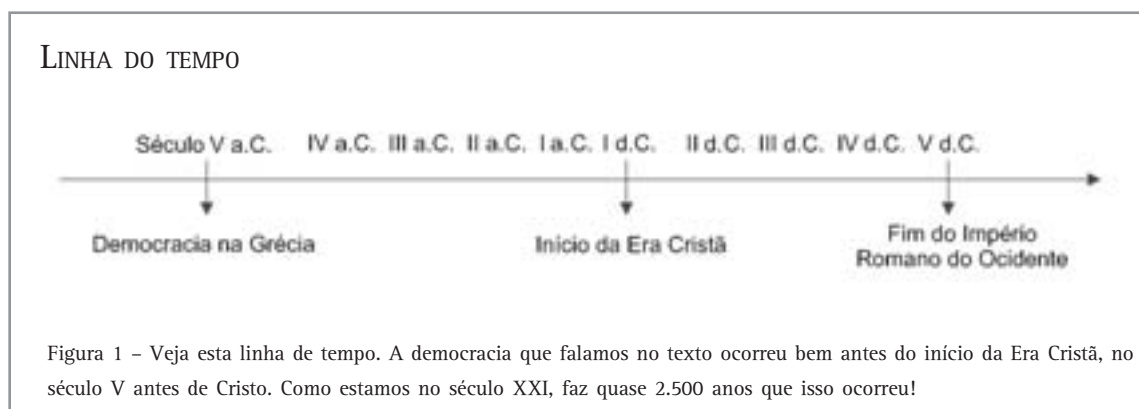
Assim, fica claro para você que, desde o início, a palavra cidadão não valia para todas as pessoas que moravam numa cidade. A cidade grega de Atenas, por exemplo, tinha muito orgulho de ser democrática, ou seja, de ser governada pelos cidadãos e não por um rei ou por um grupo de pessoas ricas. Porém, para ser cidadão no período que estamos estudando (volto a lembrar: há cerca de 2.500 anos), era preciso ser homem livre e filho de atenienses. Isso significava que as mulheres, os escravos e os estrangeiros não tinham nenhum direito político. Em outras palavras, na democracia ateniense muita gente ficava de fora...

Linha do tempo

Figura 1 – Veja esta linha de tempo. A democracia que falamos no texto ocorreu bem antes do início da Era Cristã, no século V antes de Cristo. Como estamos no século XXI, faz quase 2.500 anos que isso ocorreu!

Sim, era espantoso, mas a democracia de Atenas tinha escravos e não concedia direitos de cidadania às mulheres. Essa democracia e essa cidadania gregas podem parecer muito ruins para você. Por incrível que pareça para você, a idéia de cidadania nasceu também para impedir que a maioria das pessoas tivesse participação política. Em outras palavras, a idéia de cidadania nasceu com uma característica de **excluir** e não de **incluir**...

Mas o que havia de importante nessa cidadania e nessa democracia? Por que dar importância a elas? Os gregos criaram uma idéia de que o governo não pode estar nas mãos de uma pessoa só ou de um pequeno grupo de ricos ou de nobres. O governo deve ser discutido por mais gente. Os cidadãos (que eram cerca de 10% da população na cidade-Estado de Atenas) deveriam participar, deveriam discutir diretamente as leis da cidade e deveriam exercer um direito de opinião que não existia nos povos vizinhos dos gregos. Mesmo excluindo as mulheres e tendo como base da economia o trabalho escravo, a democracia de Atenas era o que havia de mais amplo naquela época.

O cidadão participava diretamente das leis e podia ocupar quase todos os cargos do governo de Atenas. Não havia, como hoje, deputados ou vereadores; o próprio cidadão de Atenas podia propor leis. Era uma democracia direta, ou seja, realizada pelo próprio ateniense.

O mais importante da idéia grega foi a associação entre democracia e cidadania, entre ser cidadão de uma cidade e participar do poder que governa esta cidade. Os gregos estabeleceram um ideal

que muitos tentaram seguir depois.

Na maioria dos movimentos sociais ocorridos depois dos gregos, ficava a mesma dúvida de Aristóteles: afinal, quem é cidadão? Quem tem direitos? Quem deve fazer as leis? Quem tem direito a dar opinião sobre o governo? Cada época deu uma resposta diferente para essa questão.

Desenvolvendo competências

1

Levando em conta o que você leu antes, assinale qual das cinco letras abaixo corresponde à idéia de cidadania e democracia na Grécia Antiga.

a) A democracia grega antiga permitia que todas as pessoas votassem.

b) A democracia grega antiga permitia somente que as mulheres votassem.

c) A democracia grega antiga dizia que cidadão era qualquer um nascido na cidade.

d) A democracia grega antiga condenava qualquer tipo de escravidão.

e) A democracia grega antiga não permitia o voto para a maioria dos habitantes da cidade.

O INÍCIO DA DEMOCRACIA

A idéia grega de uma democracia ficou muito tempo esquecida como prática, depois daquele período que tratamos. A palavra cidadão apareceu em muitos momentos, como em Roma, onde ser cidadão dava alguns privilégios aos indivíduos. Porém, uma democracia nos modelos gregos não foi uma realidade por quase dois mil anos.

No século XVII (os anos de 1601 a 1700) quase todos os países da Europa eram governados por um rei com poder quase total. Esse tipo de governo era o **absolutismo**. Quem estava cada vez mais incomodado com esse absolutismo eram os burgueses. Quem eram os burgueses? Eram comerciantes, banqueiros e outros membros da sociedade que queriam mais liberdade e leis que favorecessem mais a burguesia. Eram ricos proprietários que tinham dinheiro mas não tinham liberdade, por exemplo, para fazer leis porque o rei mandava em tudo. Os burgueses tinham apoiado o rei quando a burguesia era mais fraca e, agora, queriam tomar o poder das mãos do rei.

Na Inglaterra, um país da Europa, esses homens combateram tanto o poder absoluto do rei Carlos I, que chegaram a matar o rei. Quando os ingleses julgaram e mataram o rei Carlos I, eles estavam dizendo que nenhum rei estava acima da Nação, ou seja, que o grupo dos ingleses era mais importante do que o poder do rei.

A luta dos ingleses contra o poder real continuou. Depois de algum tempo, já tendo outro rei no trono, os ingleses resolveram criar um sistema chamado **parlamentarismo**. Nesse sistema, não apenas o poder do rei era limitado por um grupo de deputados eleitos ou indicados (o Parlamento), mas, segundo os ingleses, o Parlamento estava acima do rei e tinha mais poder do que o soberano.

Os ingleses estavam criando um sistema muito importante, com a idéia de que o governo serve às pessoas e não as pessoas ao governo. É o povo quem de fato manda; através de eleições, o povo entrega o poder a uma ou mais pessoas para que

exerçam, em nome do povo, esse poder em benefício da maioria. Um grande pensador inglês, J. Locke, chegou a dizer que a sociedade tem direito de derrubar um governante que não cumpra seus deveres com a sociedade. Você notou a importância da idéia de Locke? Ela acaba dizendo o mais fundamental da cidadania: o governo serve aos cidadãos e não o contrário! Até hoje tem governo que não leu Locke...

No ano de 2002, a Rainha da Inglaterra completou 50 anos no trono. Como você vê, a Inglaterra ainda tem reis, mas eles não têm mais poder por causa do parlamentarismo.

A Inglaterra continuava a ter um rei, mas quem mandava de fato era o Parlamento, que deveria representar todos os ingleses. Todos? Bem, não exatamente... Os homens que faziam parte do Parlamento na Inglaterra eram representantes de uma parte da sociedade inglesa: aqueles que tinham dinheiro ou terras. Para votar, era necessário ser alguém "bem situado" socialmente. Os pobres não votavam e não tinham direitos. Estava criada a **Democracia Liberal**, isto é, aquele regime que tira o poder das mãos dos reis e o passa para as mãos dos que apresentam bens e poder econômico.

É claro que houve protestos de grupos que queriam mais direitos e queriam ampliar o conceito de cidadão. Por que só os ricos podem votar? perguntavam esses grupos. Por que não podemos fazer reforma agrária e ter deputados no Parlamento, questionavam, revoltados. De que adianta derrubar um rei se a miséria continua grande? Houve momentos no século XVII, na Inglaterra, em que a elite econômica inglesa teve de combater com armas esses grupos que queriam mais direitos.

Na Grécia, a democracia era limitada pela escravidão, por não atingir nem mulheres e nem estrangeiros. Na Inglaterra moderna, a Democracia Liberal não atingia aos pobres, continuava não atingindo as mulheres e havia escravos nas colônias inglesas. Em síntese: continuava muito limitada. Como já sabemos, se o conceito de Democracia é limitado, o conceito de cidadania também. Nem todos eram cidadãos na Inglaterra daquela época.

O movimento que derrubou o poder dos reis da Inglaterra e criou um sistema baseado no Parlamento foi denominado Revolução Gloriosa. Como vimos, ela foi mais gloriosa para uns do que para outros...

A FRANÇA E A CIDADANIA

A luta contra o rei absoluto continuou na Europa. No século XVIII (1701 a 1800), o rei da França perdeu seus poderes e, tal como o rei da Inglaterra, foi executado. Mais uma vez acontece o que já vimos na Inglaterra: os burgueses assumem o poder, com grandes movimentos de revolta dos mais pobres. Os trabalhadores do campo da França, por exemplo, não queriam apenas derrubar um rei, queriam a terra também! Os pobres das cidades não queriam apenas derrubar o absolutismo, queriam também mais chances de emprego, melhores moradias, menos impostos e mais justiça! Os miseráveis da Inglaterra queriam uma revolução muito mais forte do que a que estava acontecendo na França.

Contudo, quem acabou controlando o poder foi mesmo a burguesia. Depois de muitas experiências e guerras, a Revolução Francesa tinha confirmado no poder o grupo privilegiado dos burgueses. O rei e os nobres tinham saído do controle e, no seu lugar, surgiram banqueiros, grandes mercadores e grandes produtores. Tal como na Inglaterra, apesar de a luta contra o absolutismo ter incluído classes mais pobres, a grande vitoriosa era a burguesia.

A essa altura você já está irritado com tantas revoluções e nada parecendo mudar de verdade. De que adianta derrubar o poder do rei e passar para um banqueiro? Aparentemente, mudamos de uma sociedade na qual um mandava, para uma sociedade na qual uma dúzia manda... O grosso da população, o "povão" mesmo, continuava por baixo...

Bem, em vários sentidos você tem razão. A mudança parece superficial. Mas a Inglaterra

primeiro e depois a França tinham criado certas idéias que, no futuro, seriam reclamadas pelas classes mais baixas.

A França, por exemplo, tinha feito em 1789 uma **Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão**. Esse documento é muito importante, pois diz coisas nas quais acreditamos até hoje. Diz, por exemplo, que os homens nascem e permanecem livres e iguais em direitos. A Declaração afirma que os homens têm direitos naturais, como a liberdade, a prosperidade, a segurança e a resistência a governos ruins. Ela diz que a lei é a expressão da vontade geral e não a expressão da vontade de um indivíduo como o rei. Ela diz que a livre comunicação dos pensamentos e opiniões é um dos bens mais preciosos do homem. A Declaração também diz que podemos cobrar de qualquer agente público (um prefeito ou um presidente, por exemplo) contas da sua administração.

Assim, mesmo que a Revolução Francesa e a Revolução Inglesa (Gloriosa) tenham significado uma vitória da burguesia, elas também abriram um pensamento que seria muito importante nos anos seguintes. O que os outros grupos sociais passariam a dizer depois delas é: o que vocês disseram para vocês vale para nós também? Se todos os homens são iguais, nós somos iguais também? Nós, pobres, podemos também ter esses direitos? Sem querer, a burguesia tinha inaugurado uma nova onda de pressões sociais pela ampliação da cidadania...

Figura 2 – Nos séculos XVII e XVIII, as Revoluções Gloriosa e Francesa deram um golpe no absolutismo dos reis. Nós estamos no século XXI, logo, faz mais de 200 anos que o absolutismo terminou na França. A palavra *revolução* é usada com muitos sentidos. O que é *revolução* para você? Para muitos autores, *revolução* deve ser uma mudança muito importante e não apenas um presidente que cai. A Revolução Francesa seria uma *revolução* porque mudou o modo de governo na França.

O DIREITO AO VOTO

Como vimos no item anterior, a burguesia tornou-se um grupo muito importante em vários países. A burguesia tinha lutado contra uma sociedade, como a dos nobres, ou contra a concentração de poderes nas mãos do rei absoluto. Contudo, a vitória da burguesia não significou um avanço total da democracia e da cidadania para todos.

O século XIX (anos de 1801 a 1900) foram de muitas lutas pelo voto universal. Você imagina o que seja voto universal? Em muitos países, no século XIX, só podia votar quem tinha uma quantia mínima de dinheiro. O voto dependia disso. Esse tipo de voto era combatido por pessoas que queriam o voto universal: o direito de voto sem necessidade de dinheiro. Voto universal é o que existe hoje no Brasil: cada cidadão que pode votar não precisa comprovar renda. Se você é brasileiro e tem mais de 16 anos pode votar, e

ninguém pode perguntar sobre quanto dinheiro você tem. Isso é voto universal.

Muitos trabalhadores queriam ampliar o conceito de cidadania, isto é, possibilitar que mais gente pudesse votar e ser considerada cidadã. Para muitos burgueses, era cidadão de fato aquele que tivesse renda e propriedade. O desejo dos trabalhadores era que todo habitante do país tivesse direito ao voto e à cidadania.

Assim, no século XVIII a burguesia tinha consagrado os chamados "direitos civis", e movimentos de trabalhadores do século XIX queriam os "direitos políticos". Os burgueses da Inglaterra e da França tinham dito que todos os homens eram iguais para combater os privilégios da nobreza, como o direito a ter certos cargos políticos (estes são direitos civis). Os trabalhadores, agora, queriam que essa idéia valesse de verdade: todos os homens são iguais, logo, se uns têm direito ao voto, todos têm! (esses são os direitos políticos).

Mas não era apenas o direito ao voto que os trabalhadores passaram a reclamar. Era também o direito a ter sindicatos. Sim, nem sindicatos os trabalhadores tinham permissão de organizar.

A idéia de cidadania começava a crescer para além da simples idéia de voto.

- Por que não havia escolas públicas para todos?
- Por que não havia uma jornada de trabalho de apenas 8 horas por dia?
- Por que crianças muito pequenas eram exploradas nas fábricas até a exaustão?
- Por que não havia férias ou aposentadoria digna para os trabalhadores?

A idéia de igualdade política foi sendo ampliada. Movimentos chamados socialistas passaram a reivindicar não apenas o direito ao voto, mas a própria mudança de quem mandava na sociedade. Hoje em dia, quando você ouve a palavra socialista, pensa no quê? Vamos falar de um importante socialista para você entender melhor quem são eles.

Um homem chamado Karl Marx, escrevendo um texto chamado *Manifesto Comunista* junto com outro pensador, dizia que a sociedade inteira era feita explorando o trabalho das classes mais baixas. A crítica não era apenas a quem votava ou não, mas era uma crítica a quem tinha a posse da terra e da fábrica, quem vivia do quê, quem explorava quem. Essa crítica de Marx e de outros pensadores inspirou muitos movimentos no século XIX e XX. Marx queria uma nova sociedade, onde um homem não explorasse mais outro homem, onde não existisse um rico e um pobre e onde pessoas não fossem diferentes em função do dinheiro que possuíam. Marx era um socialista.

Desenvolvendo competências

2

Agora que você já aprendeu mais, vamos fazer uma atividade? Tendo lido com atenção o texto anterior, assinale qual a alternativa correta. Essa atividade precisa de um pouco mais de esforço do que a primeira.

a) A burguesia na Inglaterra e na França uniu-se para apoiar o Absolutismo.

b) A burguesia inglesa e a francesa defenderam o voto dos pobres como base da cidadania.

c) Os trabalhadores viraram aliados dos reis absolutos contra a burguesia da Inglaterra e França.

d) Para a burguesia da Inglaterra e da França o direito à cidadania estava ligado ao dinheiro.

e) Os socialistas combatiam o voto universal defendido pelos burgueses da Inglaterra e

França.

O BRASIL NO SÉCULO XIX

Mas já falamos bastante de outros países e de outros tempos. Está na hora de olhar para nosso país, o Brasil. Será que o que ocorria na Europa atingia aos brasileiros? O Brasil discutia cidadania? Vamos ver isso agora.

Enquanto na Europa a crítica à idéia burguesa de cidadania crescia, o Brasil tinha uma outra realidade. No século XIX, o debate sobre direitos políticos convivia com a situação da escravidão. A primeira Constituição Brasileira (1824) dizia que somente os homens, católicos, maiores de idade e com dinheiro podiam votar. Que significava isso? As mulheres, os pobres, os não-católicos e os escravos – a maioria absoluta da população – não elegiam nada nem ninguém.

O escravo fez parte do surgimento e desenvolvimento do Brasil. O escravo plantou cana-de-açúcar, garimpou ouro, carregou mercadorias nas cidades, fez os serviços domésticos e foi responsável pela maior parte de tudo o que era feito no Brasil. No entanto, para os homens brancos e ricos que fizeram a independência do Brasil, o escravo não era um ser humano com direitos iguais aos dos brancos ricos.

O próprio Imperador pressionava por leis que acabassem com a escravidão, o que acabou ocorrendo de forma definitiva em 1888. Porém, como você pode imaginar, o fim da escravidão não significou que milhões de negros pudessem virar cidadãos, pois continuavam marginalizados política e socialmente.

Atacado de muitos lados, o Império caiu quase um ano depois do fim da escravidão. A República foi proclamada. Significava que agora, ao invés do Imperador, o Brasil tinha um presidente eleito. Eleito por quem? Parece que crescemos politicamente, pois para votar bastava ser maior de idade, não era mais necessário ter dinheiro para ser eleitor ou ser votado. Já dava para dizer que o povo tinha tomado conta do poder? Nem tanto, pois a Constituição da República dizia que o voto era universal, mas não incluía os analfabetos e as mulheres... Assim, num país em que a maioria dos pobres não sabia ler nem escrever, a situação continuava difícil, como você pode ver no desenho seguinte.

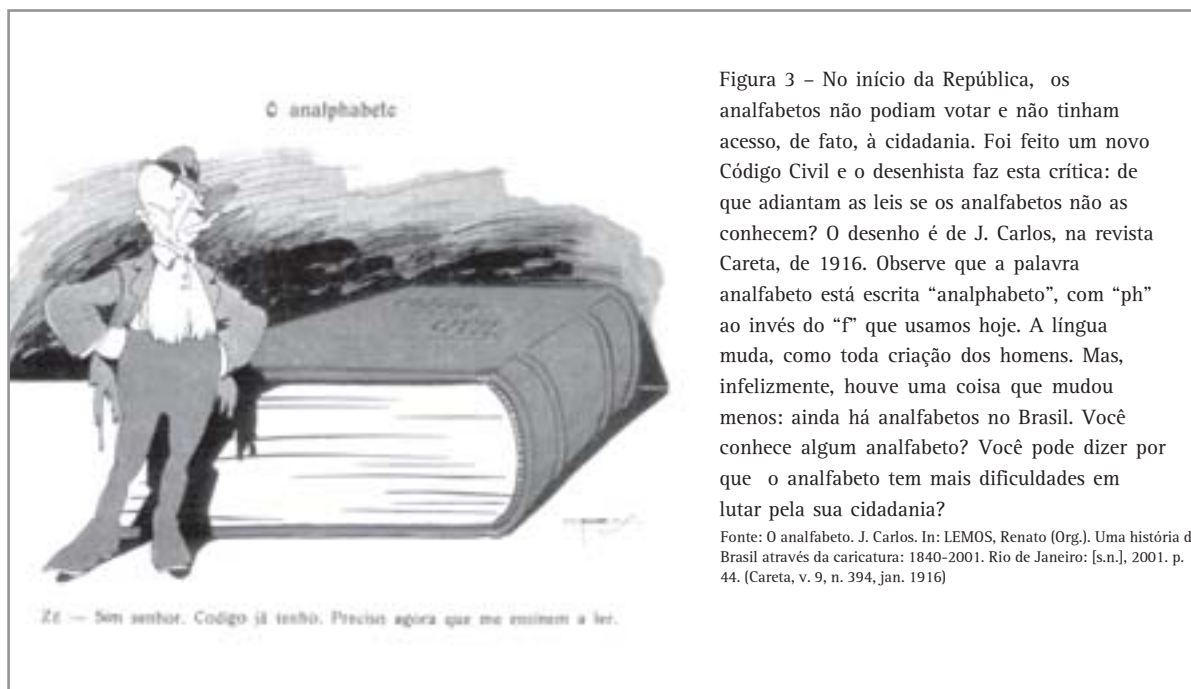



Figura 3 – No início da República, os analfabetos não podiam votar e não tinham acesso, de fato, à cidadania. Foi feito um novo Código Civil e o desenhista faz esta crítica: de que adiantam as leis se os analfabetos não as conhecem? O desenho é de J. Carlos, na revista Careta, de 1916. Observe que a palavra analfabeto está escrita "analphabeto", com "ph" ao invés do "f" que usamos hoje. A língua muda, como toda criação dos homens. Mas, infelizmente, houve uma coisa que mudou menos: ainda há analfabetos no Brasil. Você conhece algum analfabeto? Você pode dizer por que o analfabeto tem mais dificuldades em lutar pela sua cidadania?

Fonte: O analfabeto. J. Carlos. In: LEMOS, Renato (Org.). Uma história do Brasil através da caricatura: 1840-2001. Rio de Janeiro: [s.n.], 2001. p. 44. (Careta, v. 9, n. 394, jan. 1916)

Bem, como você pode ver, a passagem de Império para República em 1889 não significou um aumento extraordinário do direito de voto e do conceito de cidadania para todos os brasileiros. O Brasil continuou sendo governado por uma pequena elite, como, por exemplo, os plantadores de café de São Paulo. As eleições, além de serem muito limitadas, ainda eram marcadas pela fraude. Os donos das terras costumavam mudar os resultados eleitorais, dominavam um grupo de eleitores com promessas, e até urnas com fundos falsos eram usadas para mudar o resultado de uma eleição. Além de tudo, muitos donos de terras tinham seus próprios "capangas", que podiam tornar a eleição muito violenta e forçar o eleitor ao "voto correto", ou seja, para o candidato do dono da terra...

O SÉCULO XX

No século XX, houve muitos protestos na Europa, nos Estados Unidos e no Brasil contra as limitações dos direitos de cidadania. Um dos movimentos mais importantes do protesto foi o movimento das mulheres. As mulheres eram a metade da população e não tinham direito ao voto. Assim, elas saíam às ruas e faziam campanha pelo voto feminino, lideradas por mulheres ousadas como Bertha Lutz. Eram atacadas pelos jornais (dirigidos por homens, é claro), que faziam piadas sobre essas mulheres que queriam votar. Muitos diziam que se a mulher votasse seria o fim da família, porque haveria discussão política no lar e o marido ficaria irritado, caso a esposa tivesse um candidato diferente do dele.

Porém, apesar de todas as críticas, as mulheres lutaram e conseguiram o direito ao voto. Nos Estados Unidos, por exemplo, foi feita uma lei em 1920. No Brasil houve estados pioneiros no voto feminino como o Rio Grande do Norte, mas somente com a Nova Lei Eleitoral de 1932 a mulher adquiriu direito de voto. A primeira Constituição a falar do voto feminino foi a de 1934. Contudo, mostrando o quanto ainda havia pela frente, a Constituição de 1934 dizia que o voto era obrigatório para todos os homens e obrigatório apenas para as mulheres que fossem funcionárias públicas. Assim, a maioria não precisava votar.... No entanto, evidenciando uma pequena mudança, já havia mulher eleita para a Câmara dos Deputados em 1934.

Além dessa, continuava a luta no Brasil pela melhoria das condições de trabalho. O início do século XX foi marcado por grandes greves, formação de sindicatos e muita atividade da imprensa operária sobre as leis trabalhistas. Esta movimentação assustava a elite dirigente da República, que demonstrava pouca capacidade de conviver com a pressão dos trabalhadores. Geralmente a resposta da elite brasileira era a repressão policial.

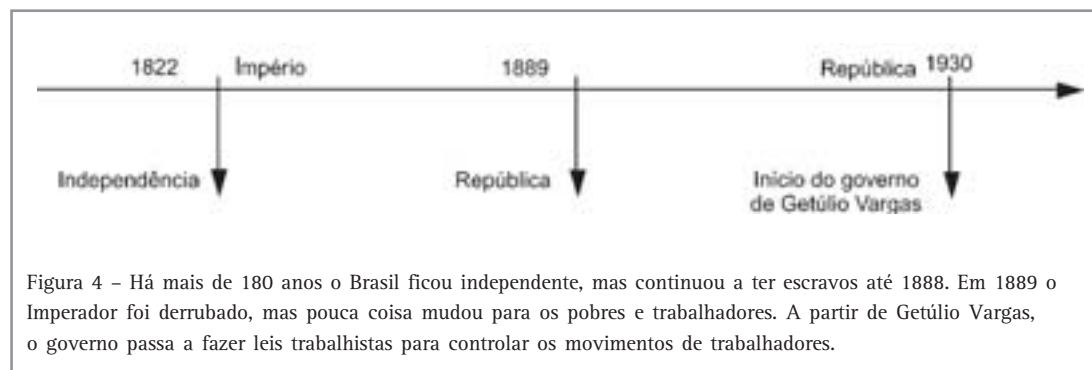
Em 1930, subiu ao poder o presidente Getúlio Vargas. Getúlio queria o apoio dos trabalhadores e queria controlar os movimentos sindicais. Era perigoso não atender nenhum desejo dos trabalhadores. Era preciso mudar de atitude.

O governo liderado por Getúlio passou a criar o que chamamos de Legislação Trabalhista. O que é isso? São aquelas leis que estabelecem normas para os patrões, para os trabalhadores e para o próprio governo. Por exemplo, o governo criou o salário mínimo. Ninguém podia ganhar menos do que um salário mínimo. O governo também criou sindicatos, geralmente favoráveis ao próprio governo. Tanto no governo de Vargas como nos governos seguintes foram surgindo novas leis, como a proibição do trabalho de crianças, licença maternidade, férias pagas e outras medidas.

Geralmente, estes direitos atingiam trabalhadores da cidade, que tivessem carteira assinada. Você tem carteira assinada? Você sabe a importância desse documento?

O que foi ocorrendo no século XX é que muitos perceberam que o direito à cidadania não era apenas o direito de voto, mas também o direito a um salário justo e a direitos básicos. O conceito de cidadania foi sendo ampliado no século XX para incluir o conceito de bem estar social, de dignidade no trabalho, de uma aposentadoria justa após uma vida de trabalho.

Como você sabe, ainda hoje o salário mínimo é insuficiente para sustentar um trabalhador ou uma família, e a aposentadoria é bastante abaixo do que um trabalhador espera após uma existência de trabalho; no entanto, existe a idéia de que estes direitos são básicos e devem ser garantidos, e que tudo isto faz parte da cidadania.

Figura 4 – Há mais de 180 anos o Brasil ficou independente, mas continuou a ter escravos até 1888. Em 1889 o Imperador foi derrubado, mas pouca coisa mudou para os pobres e trabalhadores. A partir de Getúlio Vargas, o governo passa a fazer leis trabalhistas para controlar os movimentos de trabalhadores.

OS INIMIGOS DA DEMOCRACIA

Você já sabe: cada vez que a gente fala sobre o time do nosso coração, aparece alguém para falar de outro time ou até que detesta futebol! Parece que sempre tem alguém que pensa diferente. Com a democracia e a cidadania, sempre foi a mesma coisa. Vamos falar agora dos inimigos da cidadania e da democracia.

O século XX não foi feito apenas de gente defendendo o direito ao voto e à liberdade democrática. Houve muitas pessoas e muitos governos contrários a isso. Na Europa, por exemplo, cresciam movimentos chamados de Fascismos, movimentos que diziam que a democracia era fraca e inútil. Na Alemanha, a idéia de cidadania invocada por políticos fascistas, como Adolf Hitler, era baseada num princípio racista: era cidadão alemão quem tivesse "sangue" alemão. Os judeus, os ciganos e outros grupos eram excluídos da cidadania alemã.

No Brasil, o mesmo governo de Vargas que garantia as leis trabalhistas também seguia princípios parecidos com o Fascismo da Europa. Vargas fechou o Congresso, fechou todos os partidos em 1937, disse que só ele mandava no país e que a democracia estava colaborando para destruir o Brasil.

É interessante notar que, até em países que tinham feito uma revolução baseada nos princípios do socialismo, como a Rússia, havia ditaduras que nada tinham de democráticas. Na década de 30, por exemplo, enquanto a Alemanha era governada por Hitler e o Brasil, por Vargas, na antiga Rússia (agora denominada União das Repúblicas Socialistas Soviéticas – URSS) havia um ditador chamado Stálin. Naquele período, apesar de se dizer popular e voltado aos interesses do povo, o governo tomava decisões muito autoritárias, inclusive prendendo e matando quase todos que eram contrários a ele.

Assim, como você pode ver, no mesmo século XX que procurava ampliar o conceito de cidadania e democracia, havia muitos ataques à liberdade democrática. Durante todo o século XX houve muitas ditaduras pelo mundo, e os direitos básicos do cidadão eram desrespeitados em muitos lugares. Mesmo nas grandes democracias, como os EUA, muitas vezes, direitos básicos foram desrespeitados, especialmente em relação a grupos de imigrantes ou de pobres. Outro grupo que teve muitos direitos desrespeitados nos Estados Unidos foi o grupo dos negros.

- Você sabia que um negro norte-americano há pouco mais de 50 anos tinha de ficar na parte de trás do ônibus?
- Um negro norte-americano não podia sentar nas mesmas mesas dos restaurantes dos brancos?
- Você sabia que havia escolas para negros e geralmente elas eram piores do que as dos brancos?

E, mais importante, tudo isso ocorria num país "democrático"...

Também houve períodos na História dos Estados Unidos em que a cidadania era violada para perseguir os chamados "comunistas". A idéia de democracia e de cidadania foi muito falada e muito discutida, mas nem sempre foi respeitada na prática.

O BRASIL RECENTE

Como nós vimos antes, as ditaduras foram muito fortes no século XX. No Brasil, por exemplo, os militares tomaram o poder em 1964, derrubando um governo eleito. Os militares e outros grupos sociais do país entenderam que a democracia estava se tornando perigosa para os "verdadeiros" interesses do país – que, é claro, eram os interesses deles. De 1964 a 1985, o Brasil foi governado diretamente por militares, e é difícil falar em cidadania e democracia nesse período. Por quê?

Como já vimos antes, uma das bases da idéia de cidadania é a participação política. Neste período de ditadura militar, a participação política foi muito limitada. Por exemplo, as pessoas não podiam organizar qualquer partido. Na maior parte desse período, só eram permitidos dois partidos, o que era a favor do governo (ARENA) e o que era contra (MDB). Nenhum outro partido podia existir. A própria ditadura criou os dois partidos e jamais permitiu uma oposição de verdade.

Democracia também é feita com voto que expressa a vontade da maioria. A vontade da maioria foi muito limitada entre 1964 e 1985. Por exemplo, a eleição para presidente e para governador ficou indireta e controlada pelos militares. Muitas cidades brasileiras (como as capitais dos estados e as áreas de fronteira) não podiam eleger seus prefeitos. Havia até senadores indicados pelo presidente e não eleitos (eram os chamados senadores "biônicos"). Assim, era difícil falar em vontade da maioria e em voto democrático.

Cidadania também significa liberdade de expressão e, nesse período, havia pouca liberdade de expressão. Os jornais, revistas, rádios, televisões e outros meios de comunicação estavam sob censura. Você sabe o que significa censura? Às vezes, havia um funcionário do governo dentro do jornal que dizia: tal notícia pode ser publicada, esta outra não pode. Outras vezes, o jornal dizia algo que o governo não gostava e era recolhido pelos agentes da censura. Assim, dois pontos muito importantes da cidadania – a liberdade de imprensa e de expressão – eram muito limitados no período militar.

Veja um exemplo. O governo queria divulgar notícias boas. Por exemplo, o governo queria que falassem bastante que o Brasil foi tricampeão mundial de futebol no México em 1970. Isso podia publicar. No entanto, ninguém podia falar que a proporção de pobres estava aumentando e os ricos estavam ficando mais ricos no mesmo período. Isso não podia publicar. Também não podia ser publicada nenhuma crítica aos gastos do governos em grandes obras, como a ponte Rio-Niterói ou a Usina Hidrelétrica de Itaipu. Nada podia ser criticado. Dessa forma, a censura colaborava para limitar a cidadania brasileira no período, como você pode ver no desenho seguinte.

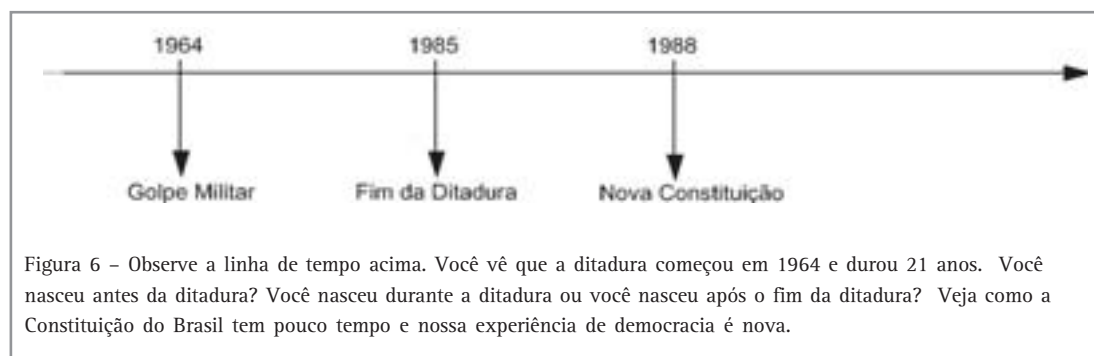
Outra questão importante: a integridade física das pessoas. Durante a ditadura militar, muitas pessoas foram presas, torturadas e mortas. Havia muita tortura no Brasil. Um dos casos mais famosos foi o do jornalista Vladimir Herzog, que os militares prenderam e torturaram até a morte em 1975. Depois, foi divulgada uma foto na qual ele parecia ter cometido suicídio. Ora, com muita tortura e repressão física aos que se opunham ao regime, não se podia falar em cidadania de fato. A sociedade brasileira foi demonstrando uma insatisfação cada vez maior em relação a tudo

Figura 5
Fonte: ZIRALDO. Correio da Manhã, Rio de Janeiro, 23 jun. 1968. Biblioteca Nacional.

isso. No período final da ditadura (1979-1985), a inflação crescia bastante e a imprensa criticava cada vez mais o governo. A sociedade começou a se organizar de novo e os militares começaram a perder o controle da situação. Em 1985, a oposição venceu as eleições e prometeu acabar com todas as medidas antidemocráticas da ditadura.

Nos últimos anos, desde 1985, estamos vivendo este período de volta da democracia. Como você sabe muito bem, isso não significa que todos os problemas foram resolvidos, mas, sem dúvida, houve avanços na chamada "democracia". Por exemplo, os brasileiros voltaram a votar diretamente para presidente. Os analfabetos ganharam direito ao voto e um eleitor pode dar sua opinião eleitoral a partir dos 16 anos. Essas medidas garantem que as eleições presidenciais (como as de 1989, 1994, 1998, 2002) contem com a participação da maioria absoluta dos brasileiros. Cidades que antes não elegiam prefeitos (como Salvador, Manaus, São Paulo, Porto Alegre) podem agora eleger sua autoridade municipal. A organização de partidos ficou muito mais fácil e o Brasil apresenta hoje dezenas de siglas partidárias, algumas muito pequenas. Contudo, um dos passos mais importantes tomados após a ditadura foi a instalação de uma Assembléia constituinte e a votação de uma constituição.

A atual constituição foi aprovada em 1988 e vale até hoje. Por que ela é tão importante?

Figura 6 – Observe a linha de tempo acima. Você vê que a ditadura começou em 1964 e durou 21 anos. Você nasceu antes da ditadura? Você nasceu durante a ditadura ou você nasceu após o fim da ditadura? Veja como a Constituição do Brasil tem pouco tempo e nossa experiência de democracia é nova.

A CONSTITUIÇÃO DE 1988

Imagine um prefeito que, sendo muito religioso, decide obrigar todos os funcionários públicos a fazerem uma oração que o prefeito gosta muito. Um funcionário pode impedir isso na justiça, alegando inconstitucionalidade. Você sabe o que é isso? É que nenhuma lei pode contrariar a Constituição. Se a lei contraria, ela fica inconstitucional e perde o valor. Obrigar alguém a rezar é inconstitucional, já que o Brasil não tem religião oficial e tem liberdade religiosa garantida pela Constituição. A Constituição está acima de qualquer lei no país.

Você sabe exatamente o que vem a ser uma Constituição? Vamos ver agora...

A atual constituição brasileira é uma das mais democráticas do mundo. Ela afirma, como já vimos, que a cidadania é uma das bases da existência do Brasil. Ela garante direitos trabalhistas muito amplos e combate de forma dura restrições à cidadania, como, por exemplo, o racismo. Só para você ter uma idéia, um ato claramente racista é declarado "crime inafiançável" ou seja, o racista vai para a cadeia e não tem direito à fiança, uma quantia em dinheiro que é paga à justiça para responder ao processo em liberdade.

A atual Constituição também estimula que sejam feitas leis específicas para garantir direitos da população. Dela surge, por exemplo, o Código do Consumidor, que estabelece leis que tentam proteger aquele que compra ou contrata um serviço. Desde a aprovação do Código do Consumidor, as lojas e os profissionais que vendem serviços, por exemplo, tiveram que ter mais cuidado e respeitar mais seus clientes. Aliados a esta "onda", muitos jornais e programas

de televisão criam páginas e programas nos quais os consumidores reclamam abertamente e são cobradas providências de fabricantes, profissionais ou prestadores de serviços.

Veja, por exemplo, o que diz o **Código de Defesa do Consumidor** sobre propaganda falsa:

> *Art. 37. É proibida toda publicidade enganosa ou abusiva.*
>
> *§ 1° É enganosa qualquer modalidade de informação ou comunicação de caráter publicitário, inteira ou parcialmente falsa, ou, por qualquer outro modo, mesmo por omissão, capaz de induzir ao erro o consumidor a respeito da natureza, características, qualidade, quantidade, propriedades, origem, preço e quaisquer outros dados sobre produtos e serviços.*
>
> *§ 2° É abusiva, dentre outras, a publicidade discriminatória de qualquer natureza, a que incite à violência, explore o medo ou a superstição, se aproveite da deficiência de julgamento e experiência da criança, desrespeite valores ambientais ou que seja capaz de induzir o consumidor a se comportar de forma prejudicial ou perigosa à sua saúde ou segurança.*

Desenvolvendo competências

3

Você consegue identificar o que dizem esses artigos do código do consumidor que está valendo hoje? Pense durante algum tempo e escreva num papel qual a idéia central dessa parte do código.

Você viu a importância da lei? A cidadania está baseada em leis. Muitas delas não são cumpridas, mas não são cumpridas porque o cidadão-consumidor não as conhece. Se você conhecê-las e lutar pelo seu cumprimento, as coisas mudam. Isso foi ilustrado por Santiago no desenho seguinte:

Figura 7

Outra coisa importante na Constituição: o Artigo 227 defende os direitos da criança e do adolescente e o Brasil ainda elaborou, em 1990, um **Estatuto da Criança e do Adolescente**. O Estatuto tenta proteger crianças e adolescentes de violência física, de humilhações, de agressões dentro de casa ou na rua e de situações que perturbem sua formação. Veja, por exemplo, este trecho extraído do Estatuto da Criança e do Adolescente:

> ***Art. 4°***- *É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do Poder Público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.*
>
> ***Parágrafo Único*** *- A garantia de prioridade compreende:*
>
> *a) primazia de receber proteção e socorro em quaisquer circunstâncias;*
>
> *b) precedência do atendimento nos serviços públicos ou de relevância pública;*
>
> *c) preferência na formulação e na execução das políticas sociais públicas;*
>
> *d) destinação privilegiada de recursos públicos nas áreas relacionadas com a proteção à infância e à juventude.*

Desenvolvendo competências

4

Você pode identificar o que diz esse artigo do Código? Pense um pouco e escreva...

A Constituição de 1988 tenta acabar com a discriminação contra a mulher, dando um passo a mais do que o simples direito ao voto. A Constituição proíbe diferença de salário, proíbe deixar de admitir alguém por ser do sexo feminino e garante uma licença maternidade para que a mãe possa cuidar com tranqüilidade do filho, recém-nascido.

A liberdade de expressão é amplamente garantida na Constituição e a censura é proibida.

Assim, reafirmando certos direitos que já existiam em outras constituições e criando novos, a atual constituição colaborou bastante para o progresso da democracia e da cidadania no Brasil atual. Como toda lei, ela é apenas um pedaço de papel com palavras bonitas até que os cidadãos decidam aplicá-la. Como toda lei, ela é morta e sem sentido, se você não a conhecer e lutar por ela.

CIDADANIA HOJE

Enfim... chegamos ao fim... Você leu bastante, pensou e tentou responder a questões muito importantes sobre cidadania e democracia. Você acha que valeu a pena pensar sobre ser cidadão? Sim? Não? Em todo caso, precisamos ainda de mais um esforço de leitura e de pensamento. Vamos pensar sobre a cidadania hoje.

Você acompanhou como foi criado e como se desenvolveu o conceito de cidadania desde a Grécia antiga até o Brasil de hoje. Você viu que, em muitos momentos, a cidadania foi utilizada para excluir grupos da participação política, e não para incluir. Você viu também que o conceito inicial de cidadania era muito ligado à idéia de voto e que foi sendo ampliado para um conceito de bem estar social, liberdade de expressão e direitos trabalhistas. Ser cidadão deixou de ser apenas depositar um voto na urna. Ser cidadão passou a significar fazer parte de fato da sociedade e ter os mesmos direitos e deveres de todo mundo.

As leis indicam e todos desejamos que a cidadania seja um conceito em constante transformação e aperfeiçoamento. Por exemplo? Hoje, a cidadania inclui lutar para que você não seja humilhado por ter atrasado uma prestação de uma compra. Faz parte da cidadania não aceitar que, para comprar algo, o vendedor obrigue a compra de outra coisa. Faz parte da cidadania ser tratado com dignidade e respeito pelas autoridades que, afinal, só existem em função do bem estar de todos. Faz parte da cidadania entender que o juiz, o vereador, o policial, o professor da escola pública e qualquer outro não existem para que a sociedade sirva a eles, mas existem para servirem à sociedade.

Seria incompleto falar de cidadania sem indicar duas coisas importantes. A primeira, você deve ter concluído ao longo do texto. A cidadania não é um presente oferecido a você de graça. A cidadania é construída por nós. Só existe um responsável direto pelos seus direitos: você. Assim, dificilmente obtém alguma coisa quem fica sentado esperando que o mundo venha dar os seus direitos de forma fácil. As transformações nos conceitos de cidadania ocorreram porque as pessoas lutaram. Como você viu, se as mulheres não tivessem se organizado e defendido seu direito de cidadãs e seu direito a votar, talvez até hoje as eleições só fossem para os homens. Assim, cidadania é construída pelos interessados, como eu e você.

O último ponto também é importante. Cidadania não é feita apenas de direitos. Ser cidadão é também ter deveres. Cidadania é um caminho de ida e de volta. Por exemplo, o cidadão tem todo o direito de protestar para que o Estado garanta a realização de obras públicas, que sirvam a todos, que sejam executadas honestmente e bem realizadas. Uma vez feita a obra pública, o cidadão deve ajudar a conservá-la, não pichando

nada nas paredes, não destruindo orelhões, não atirando lixo na rua, o que vai entupir o bueiro e depois provocar inundações.

O cidadão que tem consciência sabe que a sociedade é um bem de todos. Qualquer coisa que prejudique a sociedade prejudica a ele também. Ser cidadão significa respeitar leis de trânsito, respeitar deficientes e idosos, ajudar a proteger crianças e adolescentes, protestar contra a violência dos marginais e da polícia e lembrar que todos têm direito à cidadania, inclusive aqueles que não nos agradam.

A grande conquista do nosso tempo é ter entendido (ainda que estejamos longe da prática) que cidadão não pode ser o homem livre nascido em Atenas, o burguês rico ou apenas o branco. Cidadania só pode ser entendida como algo para todos, em benefício de todos, e que exige a contribuição de todos. Somente com essa idéia teremos atingido um conceito de cidadania de fato e uma sociedade melhor. Não seria bom morar num país em que todos entendessem isso?

Todo cidadão cansa de vez em quando de lutar por seus direitos. Há momentos em que você diz: não adianta nada! Nada muda, nunca! Bem, se você leu este capítulo, você viu que muita coisa mudou.

Por quê? Porque algumas pessoas acreditaram que as coisas mudam, a partir do momento em que algumas pessoas e grupos lutam. Você, ao querer estudar e fazer a prova,
já está dando um passo no seu crescimento. Se você muda, a sociedade também muda. Cidadania é individual e coletiva, é de um e de todos, tem direitos e tem deveres. Ter consciência disso é parte da cidadania que estudamos. Lutar por isso é um direito e um dever.

Conferindo seu conhecimento

1

Conseguiu pensar e resolver? Este foi fácil. Você não assinalou a letra "a", porque sabe que apenas 10% da população tinha direito de voto. Você não marcou a letra "b" porque sabe que nenhuma mulher votava na Grécia Antiga. Você não marcou a letra "c", porque leu que não bastava ter nascido na cidade para ser cidadão. Você não marcou a letra "d", porque aprendeu que havia muitos escravos na Grécia Antiga. Assim, se você leu com atenção, sua escolha foi para a letra "e", a única correta.

2

Como você aprendeu, os burgueses da Inglaterra e da França lutaram contra os reis absolutos e eram contrários ao voto dos pobres. Assim, você não assinalou as alternativas "a" e "b". Os trabalhadores não se associaram aos reis absolutos e os socialistas defendiam o voto universal; logo, você não assinalou as alternativas "c" e "e". Conseqüentemente, a alternativa que melhor responde à questão é a letra "d", já que os burgueses franceses e ingleses derrubaram o absolutismo e tornaram norma o voto censitário, ou seja, era necessário ter dinheiro para votar e ser cidadão.

3

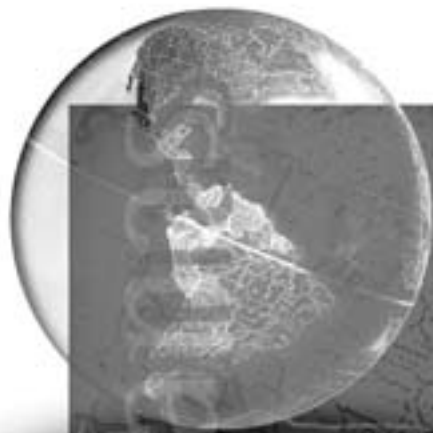
Bem, se você pensou com calma, percebeu que se trata de impor limites à propaganda. Um produto não pode anunciar o que ele não faz. Um remédio, por exemplo, não pode anunciar que cura tal doença se isto não ocorre de fato. Uma embalagem de biscoito não pode anunciar que tem 500 gramas se só tiver, realmente, 400 gramas. A propaganda no rádio e na televisão não pode apresentar preconceitos ou estimular a violência. Por fim, o texto também diz que não podem ser omitidas informações importantes na propaganda. Por exemplo? Tal remédio para a gripe não pode deixar de dizer que dá sono em quem toma, porque isso é importante para quem vai tomar.

4

Você acertou se escreveu que o código torna a criança e o adolescente um dever de todos, do governo e de nós. Você acertou se escreveu que na hora de prestar socorro, em um acidente, por exemplo, a criança e o adolescente devem receber socorro primeiro. Você acertou se escreveu que o governo deve dar preferência às crianças e aos adolescentes na distribuição de recursos.

Orientação final

Para saber se você compreendeu bem o que está apresentado neste capítulo, verifique se está apto a demonstrar que é capaz de:

- Identificar o papel dos diferentes meios de comunicação na construção da cidadania e da democracia.
- Analisar as conquistas sociais e as transformações ocorridas nas legislações em diferentes períodos históricos.
- Analisar o papel dos valores éticos e morais na estruturação política das sociedades.
- Relacionar criticamente formas de preservação da memória social.
- Identificar referenciais que possibilitem erradicar formas de exclusão social.

Capítulo VI

A VIDA COTIDIANA E OS IMPACTOS AMBIENTAIS

PERCEBER-SE INTEGRANTE E AGENTE TRANSFORMADOR DO ESPAÇO GEOGRÁFICO, IDENTIFICANDO SEUS ELEMENTOS E INTERAÇÕES.

Wagner Costa Ribeiro

Capítulo VI

A vida cotidiana e os impactos ambientais

Os temas deste capítulo dizem respeito ao seu dia-a-dia. Nele, você utiliza recursos naturais, energia e alimentos. Vamos conhecer parte dos impactos ambientais gerados para produzi-los.

A vida agitada que muita gente leva, indo e vindo, trabalhando e visitando parentes e amigos, dificulta perceber o quanto dependemos do ambiente para viver – da água que bebemos ao ar que respiramos, das roupas que usamos aos lugares em que nos abrigamos, e o alimento que ingerimos também têm relação direta com o ambiente. O crescente aumento do consumo é acompanhado do uso intenso de recursos naturais em um ritmo desigual ao dos processos naturais necessários para repor tais recursos ou mesmo para eliminar a poluição gerada pela sua exploração e uso. Por isso, os impactos ambientais estão entre os mais graves problemas atuais.

A vida humana é resultado das relações que temos uns com os outros e da sociedade com o ambiente. Os seres humanos criam costumes que são passados de gerações a gerações. Entre vários hábitos transmitidos pela cultura, pode-se destacar a organização do lugar de moradia, o tipo de roupas usadas e os alimentos consumidos no dia-a-dia.

Mas uma coisa é certa: todos precisamos comer, beber, respirar um ar de boa qualidade, viver em grupo, trabalhar e ter um abrigo contra as variações de temperatura, a ocorrência de chuva, e de neve e outros eventos naturais.

Vamos estudar como a sociedade em que vivemos busca resolver as necessidades básicas para construir lugares para moradia e produzir alimento e energia.

MORAR E PRODUZIR NAS CIDADES

No Brasil, a maior parte da população vive em cidades. Isso também se verifica na maioria dos demais países da América do Sul, na Europa, na América do Norte e no Japão. Porém, no mundo todo, a população rural ainda supera a urbana, graças a países como a China, a Índia e a maioria dos países africanos. Observe o mapa 1, na página a seguir:

URBANIZAÇÃO NO MUNDO

Mapa 1
SIMIELLI, Maria Elena. *Geoatlas*. 31. ed. São Paulo: Ática, 2002. p. 24.

Viver na cidade é diferente de viver no campo. Se, na cidade, é rara a oportunidade de se cultivar o próprio alimento, no campo, pode-se, além de preparar a terra para produzir matéria-prima que é vendida para as indústrias, como tomate para fazer molho ou laranja para fazer suco, produzir comida para a família, se houver terra para isso, é claro.

Infelizmente, no Brasil, muitas famílias que vivem no campo perdem suas terras e acabam tendo que abandonar o campo. Na cidade, resta como alternativa a busca de trabalho para se ganhar dinheiro e, com isso, poder pagar para morar (condomínio, aluguel ou prestação de um imóvel), para comprar alimento e roupas.

Nas cidades, as pessoas moram, se locomovem, trabalham, estudam, fazem compras, realizam atividades em seu tempo livre (aquele que sobra quando não se está trabalhando), usam os serviços de saúde, entre tantas outras possibilidades. Essa intensa lista do que fazer só é viável graças a quem está no campo cultivando a terra e colhendo alimento ou mesmo retirando materiais do ambiente natural, como minério de ferro, granito e areia, para construir as edificações nas quais ocorrem as atividades urbanas. Como a maior parte da população das cidades não produz seu alimento nem a matéria-prima para o abrigo (que inclui roupas e ambientes para moradia, trabalho, lazer, compras, entre outras coisas), ela depende da população rural.

PRODUÇÃO INDUSTRIAL E CONSUMO

A população urbana produz pouco alimento mas muitos resíduos. Por quê? Por uma razão simples: é nas cidades que está localizada a maior parte das indústrias, que geram resíduos no processamento do material. Também é nas cidades que ocorre em maior escala o consumo de alimentos e mercadorias, gerando muito lixo, como embalagens e restos de comida.

A poluição gerada pela atividade industrial é lançada ao ar ou em corpos d'água (córregos, rios, lagos), muitas vezes sem tratamento, tornando-se fonte de doenças e de problemas ambientais. A poluição do ar pode causar

problemas respiratórios na população que respira o ar contaminado.

A água poluída pode gerar doenças, ao ser ingerida e acumular substâncias nocivas no organismo. Mas ela pode também penetrar no solo e chegar às camadas mais profundas, atingindo reservatórios de água subterrânea. Estudiosos afirmam que esses reservatórios subterrâneos serão a principal reserva de água doce do mundo, e sua poluição pode prejudicar seu fornecimento para a população mundial.

O processo industrial libera sobras de materiais que necessitam de cuidados especiais. A situação ideal é conseguir organizar a produção de maneira a reutilizar a matéria-prima. Mas, infelizmente, essa situação ainda é rara no mundo. Verifica-se um excedente de tal ordem que, muitas vezes, seria possível produzir muito mais coisas com o mesmo volume de material utilizado.

Isso ocorre em outros segmentos da atividade econômica, como no setor da construção civil. Estudos divulgados durante a década de 1990 indicavam que, no município de São Paulo, era possível construir mais 2 prédios com o material desperdiçado na construção de um edifício!

Você se lembra do que é preciso para fazer uma casa? Areia, cimento, madeira, pedras, cal, água... isso sem falar no acabamento, onde se usa tinta, ladrilhos, azulejos. Imagine quantas casas seria possível fazer com o material que se perde durante a edificação de um prédio!

As conseqüências do desperdício para o ambiente natural são desastrosas. Grande parte da produção de matéria-prima ocorre a partir da retirada de minerais da superfície terrestre. Ora, se os minerais estão no interior da crosta terrestre, é preciso cavar a terra para chegar aos depósitos onde eles se encontram. Isso resulta em imensas crateras que, antes de serem abertas, têm sua cobertura vegetal retirada, resultando na perda da diversidade biológica, ou seja, se perdem muitos tipos de plantas, animais e microorganismos. Não bastasse isso, se a extração ocorre em áreas sujeitas a chuvas torrenciais, como é o caso do Brasil, podem ocorrer escorregamentos de terra devido à infiltração da água no terreno, aumentando seu peso a ponto de ele se deslocar. Quando isso acontece, corre-se o risco de soterrar trabalhadores que atuam na extração de material.

Para diminuir os abusos dos empresários do setor industrial, foram criadas severas leis para o controle ambiental, inclusive em nosso país. Por meio delas, lavram-se multas e responsabilizam-se técnicos e donos de fábricas pela degradação ambiental. Leia mais sobre isso no quadro abaixo:

> *As multas para os crimes ambientais serão calculadas, a partir de hoje, pelo total da área devastada, árvores derrubadas ou animais mortos. Os recursos arrecadados com a punição serão investidos na fiscalização. Segundo o decreto, a pessoa ou a empresa que poluir o ambiente a ponto de matar animais, causar danos à saúde humana e tornar áreas impróprias para a ocupação receberá multas que vão de R$ 1.000 a R$ 50 milhões. Antes da regulamentação, a multa máxima para um crime ambiental era de R$ 4.900. Também serão aplicadas multas para crimes contra a fauna (caçar, matar e prender animais sem licença), a flora (cortar e depredar árvores, soltar balões) e o patrimônio cultural. A multa mínima é de R$ 50. Além das multas, a legislação atual já previa pena de prisão de até seis anos para esse tipo de infração.*
>
> Adaptado de *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 22 set.1999. p. 3-4.

Mas as leis em si não são suficientes para alterar a conduta de quem por décadas produziu sem se preocupar com as conseqüências ambientais. Na verdade, os próprios donos das fábricas sabem que é preciso controlar o desperdício para melhorar o rendimento de seu negócio. Além disso, sabem que, no caso dos recursos não renováveis, aqueles que não podem ser repostos após seu uso, como o petróleo, a cautela tem de ser ainda maior, pelo menos até descobrirem materiais que os substituam.

Desenvolvendo competências

1

Faça uma lista de exemplos de desperdício de recursos naturais. Quais as conseqüências que isso causa no ambiente?

A PRODUÇÃO DE LIXO E DE ESGOTO

Nas cidades, as pessoas vivem mais concentradas do que no campo. Disso resultam algumas dificuldades como a produção de lixo, ou resíduos sólidos, como chamam os especialistas. O lixo pode ser classificado de diferentes maneiras, como você pode ver no quadro abaixo.

São várias as formas possíveis de se classificar o lixo. Por exemplo:

- *por sua natureza física: seco e molhado;*
- *por sua composição química: matéria orgânica e matéria inorgânica;*
- *pelos riscos potenciais ao meio ambiente: perigosos (que apresentam riscos à saúde pública ou ao ambiente), ou não.*

Outra importante forma de classificação do lixo é quanto à origem, ou seja, domiciliar, comercial, de varrição e feiras livres, de serviços de saúde e hospitalar, de portos, aeroportos e terminais ferroviários e rodoviários, industriais, agrícolas e entulhos.

Adaptado de D'ALMEIDA, Maria Luiza; VILHENA, André (Coord.). *Lixo municipal*: manual de gerenciamento integrado. 2. ed. São Paulo : IPT/CEMPRE, 2000.

Desenvolvendo competências

2

Classifique a lista abaixo, segundo o quadro anterior.

a) restos de alimento.

b) papel usado em escritório.

c) resíduos químicos em estado líquido.

A produção e o consumo em larga escala demandam uma imensa gama de embalagens. A vida agitada, em especial nos grandes centros urbanos, exige que se produzam alimentos prontos para o consumo. Os alimentos são acondicionados em embalagens: de alumínio, tanto para alimentos congelados quanto para bebidas, garrafas plásticas, papéis sofisticados que embalam leite, sacolas de supermercado feitas de plástico, latas contendo molhos prontos e cereais. Enfim, basta ir a um supermercado para observar que tudo o que é vendido está embalado e que a embalagem é simplesmente descartada após o uso do produto. Disso decorre que, quanto maior é a

capacidade de compra de uma sociedade, maior é a produção de lixo. Ou seja, o lixo seco aumenta de acordo com as compras de uma sociedade. O lixo molhado é basicamente composto pela sobra de alimentos.

No Município de São Paulo, em 2002, eram gerados 1,2 quilos de resíduos por habitante/dia, o maior volume do país. Em Nova Iorque, nos Estados Unidos, a média por habitante sobe para 2 habitantes/dia!

A deposição correta do lixo é muito cara e ocupa grandes áreas, o que é cada vez mais raro nas cidades. Assim, entre as alternativas para diminuir a produção de resíduos, surgem os "três Rs": reduzir, reutilizar e reciclar.

Reduzir o consumo é a primeira medida importante para diminuir o lixo. Resistir aos apelos da propaganda e comprar o que é necessário, quando for preciso, já seria uma atitude favorável à redução dos resíduos sólidos. Mas outras medidas podem ser tomadas, como reutilizar os produtos. É isso mesmo! Uma embalagem plástica, por exemplo, pode ser utilizada para guardar comida na geladeira. Reciclar a matéria-prima utilizada nos produtos e embalagens é outra possibilidade para reduzir o lixo. Essa é a estratégia adotada em várias cidades do mundo e do Brasil.

Para facilitar a reciclagem, é preciso separar o material de acordo com o tipo. Geralmente, existem postos de entrega voluntária, nos quais a população deposita os resíduos.

Pode ocorrer também a coleta promovida pelo município, que envia caminhões equipados para acondicionar o material separadamente. A coleta de material para reciclagem representa ainda uma fonte de dinheiro para a população de baixa renda. Catadores, como são conhecidos, passam pelas ruas e coletam papel, plásticos e principalmente alumínio, mais valorizado que os demais. Eles carregam tudo até os atravessadores que compram e revendem para os recicladores, que por fim vão dar condições de uso ao material novamente.

A reciclagem é uma boa alternativa para diminuir a pressão por recursos naturais, mas ela não resolve o problema. Nem todo material pode ser reciclado ininterruptamente. O papel, por exemplo, pode ser renovado apenas três vezes. Já o vidro apresenta a vantagem de ser reciclável inúmeras vezes.

O aterro sanitário é outra solução empregada para acomodar o lixo. Nesse caso, é preciso depositá-lo em camadas e construir dutos que vão receber o chorume, um líquido denso e altamente poluidor que é gerado pela degradação do lixo.

A incineração (queima do lixo) é outra alternativa empregada, que também implica em problemas de saúde por liberar gases que afetam a população que vive no entorno da usina incineradora.

Se destinar corretamente os resíduos sólidos é difícil, tratar o esgoto não é mais simples. Os dejetos humanos devem ser transportados e tratados antes de serem depositados em alguma área. Para diminuir as toxinas contidas no esgoto, são usados sofisticados processos técnicos, que não são baratos. No Brasil, menos de 5% do total do esgoto coletado é tratado, enquanto que, em países ricos, o índice está em torno de 70%.

ÁGUA DOCE E CIDADES

O consumo de água aumenta de acordo com duas variáveis: a urbanização e a capacidade de compra de uma sociedade. Quanto mais urbanizada e maior a renda, maior será o consumo de água da população. Veja a tabela.

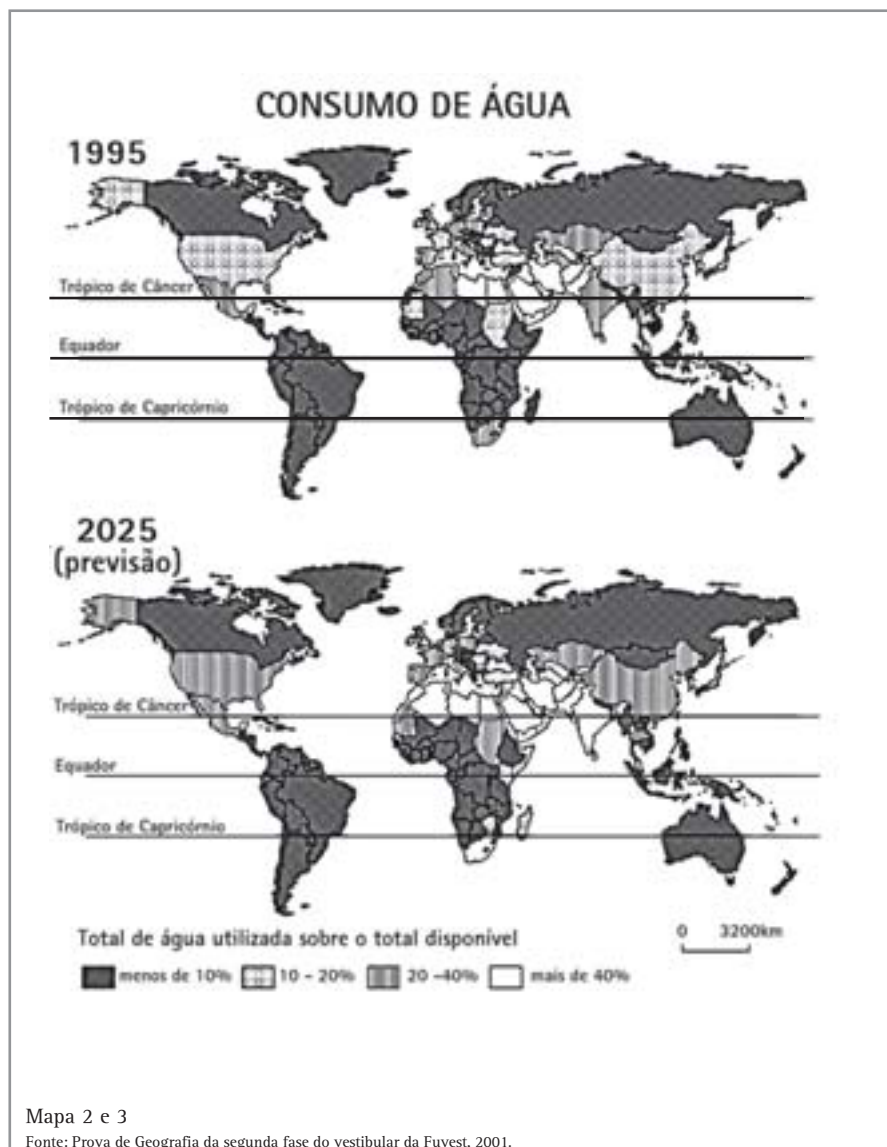
País	*Uso domiciliar por pessoa (m³)*	*Uso industrial e agrícola por pessoa (m³)*	*Total*	*% dos recursos hídricos totais*	*Classificação segundo a renda*
Estados Unidos	244	1624	1868	18,8	Alta renda
Austrália	849	457	1306	5,2	Alta renda
Brasil	54	191	245	0,5	Renda média alta
África do Sul	46	340	386	29,3	Renda média alta
Guiné-Bissau	3	8	11	1,0	Baixa renda
Moçambique	13	42	55	1,3	Baixa renda

Organização de Wagner Costa Ribeiro.
Fonte: Banco Mundial, *Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial.*1995.

Observe que os Estados Unidos consomem mais de quarenta vezes o total de água que Moçambique e sete vezes mais que o Brasil. A diferença entre as rendas é uma das responsáveis por isso. Outro fator é a taxa de urbanização, maior que 70% para Brasil e Estados Unidos e menor que 40% em Moçambique.

Os Mapas 2 e 3 (na página seguinte) indicam a situação dos países segundo o consumo das reservas de recursos hídricos em 2000 e em 2025. Eles foram elaborados considerando-se o consumo atual e o ritmo de crescimento da atividade econômica.

Observe que países como a França e mesmo os Estados Unidos terão maiores dificuldades para abastecer sua população que o Brasil, apesar de faltar água em áreas metropolitanas, como Recife e São Paulo, e na região semi-árida do Nordeste. A partir dos mapas 2 e 3 pode-se vislumbrar o Brasil como um provedor de água doce para os demais países do mundo, exportando esse precioso líquido. Afinal, usamos menos de 10% de nossas reservas hídricas e manteremos esse baixo consumo em 2025, segundo as projeções dos especialistas.

Mapa 2 e 3
Fonte: Prova de Geografia da segunda fase do vestibular da Fuvest, 2001.

É claro que a exportação só deveria ser praticada depois de se resolver os graves problemas de abastecimento de água da população brasileira como os citados. Por isso, não hesite e poupe água! Cenas como a lavagem de calçadas e torneiras abertas sem necessidade, quando se escovam os dentes ou se lava a louça, devem ser evitadas! A água é rara e cara nas metrópoles porque muitas vezes tem de ser trazida de longas distâncias e em grande quantidade. Mesmo em algumas cidades médias, já se registra falta d'água. Isso ocorre quando os rios estão poluídos, pelo lançamento de esgoto sem tratamento, de resíduos industriais ou de defensivos agrícolas, que serão estudados mais à frente.

AS DIVERSAS FORMAS DE POLUIÇÃO NA CIDADE

O trânsito causado pela circulação de veículos não causa apenas congestionamento. Ele gera também poluição do ar, que agrava doenças do aparelho respiratório. A poluição do ar é muito preocupante. Quem vive em uma área sujeita a trânsito intenso ou conhece alguém que mora em uma já deve saber que dores de cabeça, olhos vermelhos, tosse e rouquidão podem ser causados pela poluição do ar. Também contribuem para isso as emissões sem filtro de resíduos industriais.

A solução para esses problemas é aumentar a oferta de transporte coletivo e desestimular o uso de carros pela população. O uso de combustíveis menos poluidores, como o álcool, também ajuda a combater o problema. Mas, para os grandes centros urbanos, a solução empregada em diversas cidades do mundo é construir uma rede de transporte de alta capacidade, formada por metrô e trens, que interligam diversos pontos da cidade.

Existem outras formas de poluição que merecem ser destacadas. A poluição sonora, por exemplo, ocorre quando a altura do ruído ultrapassa 80 decibéis, causando dores de cabeça e irritação a quem está no entorno da fonte geradora do barulho. Mas o pior é que, se as pessoas estiverem sujeitas a longos períodos de exposição ao barulho, terão sua capacidade auditiva reduzida, o que é muito grave!

Os olhos também sofrem com o que vêem. Não é raro nas cidades, em especial dos países de renda média e baixa, assistir-se a uma exposição exagerada de placas, anúncios e faixas de propaganda em áreas reduzidas. Este conjunto de estímulos visuais cansa o olhar, além de dispersar a atenção, exigindo um maior esforço para manter a concentração. A poluição visual impede que se observem belas fachadas de edificações, praças ou passeios públicos.

AS ÁREAS VERDES

A existência de áreas verdes para a prática de atividade física, lazer ou mesmo contemplação é fundamental nas cidades. Elas abrigam a população em seus momentos de lazer, ajudando as pessoas a repor as energias e pensar em outras coisas depois de horas de trabalho.

Árvores emprestam sua beleza à paisagem, mas também são fundamentais para a manutenção de temperaturas mais agradáveis. Estudos realizados em grandes cidades, como São Paulo e Cidade do México, indicam que existem diferenças de temperatura em diversos pontos da cidade. As variações chegam a mais de 1º C. Isso ocorre em função da presença de áreas verdes, de parques, da elevada verticalização (construção de prédios) e da frota de veículos que circula na cidade.

Um número grande de prédios dificulta a circulação do ar, diminuindo a dispersão do calor gerado pelo funcionamento dos motores dos automóveis. Uma concentração de carros combinada com muitos edifícios traz, portanto, muito mais que um congestionamento: ela eleva a temperatura do ambiente já que o calor tem dificuldade de se dispersar graças aos obstáculos físicos.

Nas áreas verdes, as temperaturas são mais amenas. A vegetação que cresce nelas possui uma importante missão: manter as temperaturas mais baixas e evitar que o calor emitido dos carros torne-se ainda mais desagradável.

A PRODUÇÃO NO CAMPO

Produzir alimentos e matéria-prima em larga escala é uma tarefa que exige muitos cuidados e técnicas.

Em países e regiões de capital intensivo, ou seja, áreas em que os investimentos na produção ocorrem em níveis elevados, encontram-se máquinas agrícolas, animais confinados, sementes selecionadas, defensivos agrícolas, técnicos especialistas em solos e no cultivo de determinados produtos agrícolas, sofisticados sistemas de irrigação, silos para armazenar a colheita e uma infra-estrutura viária capaz de escoar a produção. Em geral, essa produção é suficiente para atender o mercado interno e para a exportação.

Animais confinados exigem uma alimentação balanceada, que deve ser composta por rações equilibradas que têm de ser adquiridas fora da propriedade, mesmo quando são servidas

misturadas com capim, que também deve ser de determinada qualidade. A compra da ração gera uma dependência de empresas internacionais, detentoras dos direitos de comercialização de vários produtos necessários para a agricultura e para a pecuária.

A dependência do produtor rural de empresas produtoras de insumos agrícolas aumenta de acordo com o volume de investimentos que ele realiza na produção. Na propriedade rural, não é possível produzir sementes selecionadas, defensivos agrícolas, máquinas para irrigação, para arar o solo ou para realizar a colheita. Por isso, as propriedades que recebem capital intensivo dependem muito mais de outras empresas para viabilizarem a produção que as que utilizam técnicas agrícolas mais simples.

Mas será que tudo isso é suficiente para produzir sem causar impactos ambientais relevantes? Infelizmente não.

IMPACTOS AMBIENTAIS NO CAMPO

As máquinas agrícolas podem liberar mão-de-obra, o que é uma vantagem para o empregador, mas elas podem também prejudicar o solo, pois são pesadas e acabam pressionando-o e compactando-o.

Além disso, os avançados sistemas de produção causam problemas ambientais nada desprezíveis. A presença de agrotóxicos, por exemplo, é muito preocupante. Os resíduos químicos penetram no solo transportados pela água das chuvas e se acumulam, gerando concentrações elevadas de pesticidas que acabam sendo absorvidos pelas plantas e, pior, depois pelos seres humanos, que se alimentam delas ou de animais alimentados por elas. Os resíduos químicos podem chegar também aos reservatórios subterrâneos de água doce (aqüíferos), poluindo essa que será a mais importante fonte de água para abastecimento no século XXI.

Outro grave problema ambiental é a perda de solo por erosão. Mesmo em propriedades agrícolas que utilizam as mais avançadas tecnologias, ela pode ocorrer se não houver um período de descanso para o solo, no qual ele deve ser mantido sem o cultivo. Do contrário, verifica-se, como ocorre no estado do Paraná, uma grande perda de solo e que não pode ser reposta no curto prazo. Como conseqüência, os proprietários rurais ampliam a área cultivada desmatando as poucas reservas de áreas naturais que restam em suas propriedades causando perda da diversidade biológica.

O cultivo em extensas áreas de um tipo de cultura não é menos preocupante. Foi até criada uma expressão para definir esta situação: deserto verde. Ou seja, em uma área onde havia muitas espécies de animais, plantas e insetos, passa a viver uma espécie predominante ao mesmo tempo em que a fauna é afugentada para outras áreas em busca da situação original que estava habituada a viver.

A BIOTECNOLOGIA NO CAMPO

Uma das maiores polêmicas atuais é a discussão sobre o uso de Organismos Geneticamente Modificados – OGMs – na agricultura. O que são OGMs? São seres que receberam modificações em seu código genético, conjunto de variáveis que determinam as características de um ser vivo como a cor dos olhos e da pele em seres humanos, a partir de uma intervenção humana. Em muitos casos, eles recebem parte do código genético de outros seres, resultando nos chamados seres transgênicos, ou seja, seres que não existiam na natureza e foram criados pela intervenção humana a partir da transferência de genes de um ser para outro.

Pesquisadores envolvidos no desenvolvimento de OGMs apontam como vantagens para desenvolvê-los a possibilidade de se produzirem seres que atendam às necessidades humanas. Como seria isso?

Eles imaginam, por exemplo, introduzir em uma batata genes de animais, de modo a que ela cresça e contenha em si proteína. A vantagem é que, ao comer uma batata, o indivíduo estaria ingerindo amido, um carboidrato presente neste tubérculo que funciona como fonte de energia para o organismo, mas também uma porção de proteína, sem necessidade de comer carne bovina. Isso diminuiria também a necessidade de criar gado, já que parte da produção destinada ao

abate para alimentação humana seria substituída pela simples presença das propriedades da carne em outro ser, no caso, a batata.

A produção de alimentos pode sofrer alterações radicais caso situações hipotéticas como essa possam ser viabilizadas. O objetivo seria produzir mais alimentos em áreas menores e com mais elementos necessários à sobrevivência humana. Isso seria realmente importante e poderia livrar da fome cerca de 1/3 da população mundial.

Mas as coisas não são tão simples... muitos pesquisadores argumentam que não são conhecidas as conseqüências da introdução de OGMs em áreas protegidas (áreas naturais que não podem ser alteradas de maneira drástica) nem o que eles podem causar em seres humanos após serem ingeridos. Por isso, em países onde são produzidos alimentos transgênicos, existem leis que criam o compromisso de produtores avisarem ao consumidor que ele vai comer algo que não é natural, dando a ele a opção de escolha. Isso é fundamental, pois existem pessoas que estão impedidas de ingerir determinados alimentos por motivos de saúde e outras, por motivos religiosos.

No caso das áreas protegidas, existe o temor de que a presença de genes de seres que não existiam originalmente nelas possam desencadear mutações genéticas, ou seja, alterações inesperadas nos indivíduos de uma espécie que possam ser herdadas e transferidas para os descendentes, nas espécies que vivem na área.

No Brasil, está proibido o plantio em escala comercial de OGMs. É uma medida cautelosa e importante porque existem poucos estudos sobre a presença deles em um ambiente tropical úmido, tipo climático que predomina em nosso país, onde ocorrem, na maior parte do território, chuvas fortes ao longo do ano ou em parte dele. A proibição gerou vantagem comercial. Países europeus, acostumados a consumir produtos de soja, preferem comprar soja natural a transgênica, como a cultivada na Argentina e nos Estados Unidos. Por isso, agricultores brasileiros conseguiram ampliar a participação no comércio internacional de soja, levando o país à segunda posição entre os produtores do mundo.

Mas existem ao menos dois outros campos que investem muito dinheiro na pesquisa e desenvolvimento de OGMs: o farmacêutico e o de materiais.

Remédios mais eficazes, que ajam diretamente no indivíduo ou mesmo a introdução de anticorpos em alimentos como prevenção contra doenças são citados como possíveis produtos. A mesma precaução que ocorre em relação aos alimentos deve-se ter em relação aos remédios transgênicos.

A pesquisa de novos materiais é um dos campos de pesquisa mais dinâmicos nesse início de século. Busca-se a independência dos recursos não renováveis e a possibilidade de se repor de maneira permanente a base material da existência. A cana-de-açúcar para produção de álcool é um bom exemplo. Diferente do petróleo, um recurso não renovável e que se esvai após a queima da gasolina, um dos subprodutos do petróleo, o álcool produzido a partir da cana pode ser reposto com o cultivo de novas plantas, permitindo maior controle e planejamento da produção.

Desenvolvendo competências

3

Quais os riscos do plantio de OGMs em larga escala?

A AGRICULTURA TRADICIONAL E ORGÂNICA

Apesar do uso intenso de capital no campo para introduzir OGMs, existem outros modelos de produção agrícola e de criação de animais para consumo humano. Eles estão baseados no uso menos intensivo da terra, com a utilização de técnicas como a rotação de culturas e adubo orgânico, além disso, empregam mais mão-de-obra que no outro tipo.

A rotação de culturas consiste na divisão da propriedade em áreas menores que vão ser destinadas ao cultivo de produtos diferentes. A cada colheita, o agricultor alterna o produto cultivado, deixando uma das áreas sem plantação para que o solo possa repor seus nutrientes e minerais necessários à boa agricultura. É comum, por exemplo, plantar milho em uma área, mandioca em outra e deixar crescer o mato em outra durante uma safra. Ao final do período, as culturas são plantadas em outra área. O milho vai para a área que teve mato, a mandioca é plantada na área que foi ocupada pelo milho e a área que recebeu mandioca na safra anterior fica sem cultura, o que permite sua recuperação. Como vantagem, o solo apresenta-se menos compactado, o que facilita a penetração da raiz, para a busca de nutrientes e a fixação da planta. Há também a presença da fauna (minhocas, por exemplo), vital para provê-lo de material orgânico e facilitar a infiltração da água pluvial, permitindo a reposição dos reservatórios subterrâneos.

O adubo orgânico consiste no aproveitamento de dejetos animais (de porcos, aves e gado) para proteger o solo e repor os nutrientes. Para viabilizar o uso do adubo orgânico, é preciso coletar os dejetos animais, acondicioná-los e depois secá-los. Eles são aplicados diretamente ao solo com duas vantagens: permitem um destino final mais adequado com menores impactos ambientais para os dejetos orgânicos de animais e evitam a presença de insumos químicos no solo (os nutrientes artificiais que são lançados ao solo para repor sua capacidade produtiva).

Outra vantagem da agricultura orgânica e tradicional é o uso intenso de mão-de-obra. Todas as etapas da produção são desenvolvidas por mãos humanas, desde o preparo do solo, a semeadura até a colheita. Em tempos de elevados índices de desemprego, a agricultura tradicional pode representar uma alternativa para milhares de trabalhadores que vivem sem trabalho e sem dignidade em cidades. Veja, no quadro abaixo, que a agricultura alternativa não é uma novidade no Brasil e no mundo:

AGRICULTURA ALTERNATIVA: SÍNTESE HISTÓRICA

Nas décadas de 1920 e 1930, a oposição à sedimentação do padrão químico, motomecânico e genético da agricultura moderna impulsionou o surgimento de 'movimentos rebeldes' que valorizavam o potencial biológico e vegetativo dos processos produtivos. Na Europa, surgiram as vertentes biodinâmica, orgânica e biológica, *e, no Japão, a* agricultura natural. *Muito hostilizados, esses movimentos se mantiveram à margem da produção agrícola mundial e da comunidade científica agronômica. Nos anos 70, as evidências dos efeitos adversos provocados pelo padrão predominante – que passava a ser chamado* agricultura convencional *–, fortalecem um conjunto de propostas rebeldes que passam a ser conhecidas como alternativas. Na década de 80, cresce o interesse pelas práticas alternativas, principalmente no sistema oficial de pesquisa norte-americano; a hostilidade, aos poucos, vai se transformando em curiosidade.*

O movimento alternativo também tem desdobramentos no Brasil e, a partir dos anos 70, durante o auge da 'modernização agrícola', chegam ao país as principais vertentes internacionais. Nos anos 80, já havia dezenas de organizações não governamentais que criticávamos efeitos adversos do padrão

convencional e divulgavam as propostas alternativas. A ação dessas entidades contribuiu para que alguns ideais alternativos penetrassem em certas esferas do poder público. É difícil mensurar o impacto desse movimento na agricultura brasileira, pois, assim como em outros países, os sistemas alternativos continuam ocupando uma posição marginal em relação às práticas convencionais. Mas, sem dúvida, cresceu no Brasil o interesse e a preocupação com as questões que relacionam a produção agrícola e o meio ambiente.

EHLERS, Eduardo. *Agricultura sustentável*: origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996, páginas 91-92.

Desenvolvendo competências

4 *Aponte as vantagens da agricultura orgânica frente à convencional que emprega defensivos químicos.*

A PRODUÇÃO DA ENERGIA

Quem se lembra do "apagão" do começo do ano 2002, quando o país sofreu uma séria crise no abastecimento elétrico, sabe a importância da energia no modo de vida adotado pela maioria das pessoas. Mesmo durante o racionamento, que durou mais de seis meses, foi preciso alterar hábitos e poupar energia elétrica. Essa contenção forçada gerou muito descontentamento na população brasileira, mas ao menos serviu para criar uma maior consciência sobre as dificuldades do país em gerar e distribuir energia.

A atividade industrial também é a principal consumidora de energia. Aqui o problema amplia-se, já que os modelos de geração energética causam impactos ambientais, como veremos mais à frente.

Para prover a base material da existência, é preciso muita energia, usada para transformar recursos naturais em coisas úteis para nós: preparar alimentos, aquecer ambientes e água e movimentar motores elétricos ou a explosão.
A energia é fundamental em diversas etapas de nossas vidas, envolvendo não apenas a produção industrial mas também a qualidade de vida.

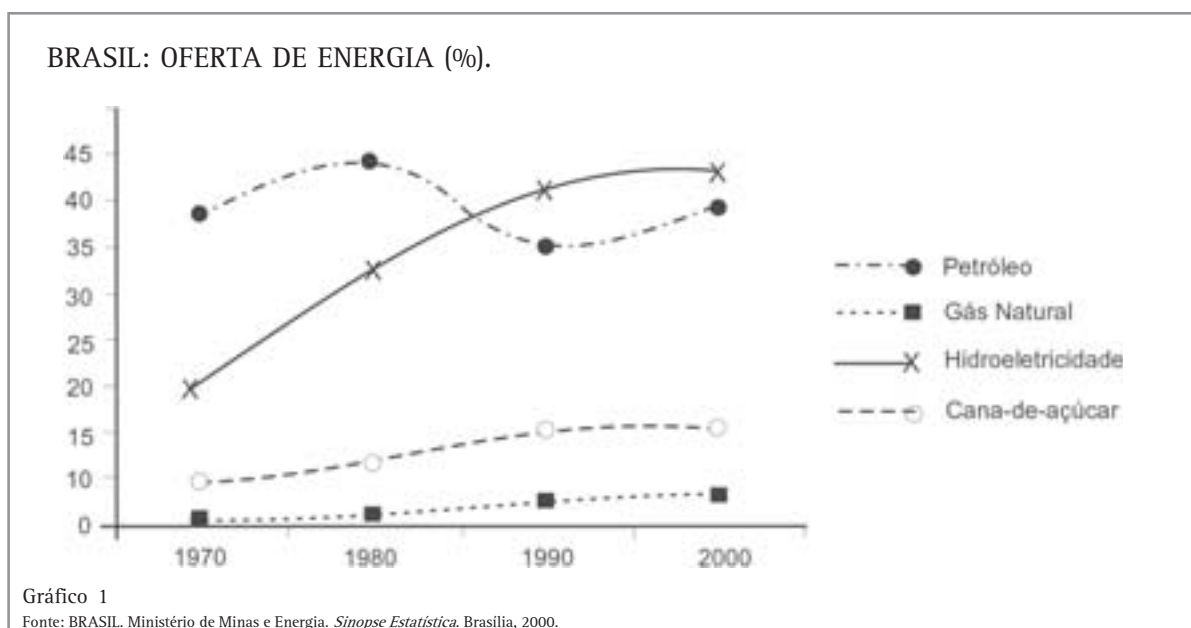
Ela pode ser gerada a partir de recursos renováveis ou não renováveis. O abastecimento da população exige a geração e o transporte da energia aos consumidores. Disso resulta um complexo sistema de geração e distribuição que mobiliza muita gente: grandes obras, como hidroelétricas, usinas nucleares, linhas de transmissão, gasodutos, refinarias de petróleo e oleodutos.

Vamos conhecer alguns dos sistemas de geração de energia e suas conseqüências ambientais. Veremos também sistemas de energia alternativos, que recebem esse nome por gerarem menos impactos que os anteriores.

A HIDROELETRICIDADE

A produção de energia elétrica em uma hidrelétrica ocorre pelo lançamento de água, por gravidade, em turbinas que vão girar e movimentar uma bobina produzindo energia. Esta maneira de produzir tem vantagens, pois não depende da queima de um recurso não renovável, mas também desvantagens, como o alagamento de imensas áreas para formar os reservatórios de água. Disso decorrem a perda da diversidade biológica e o deslocamento da população que vive na área.

Houve situações em que uma cidade inteira foi mudada de lugar para alojar um lago! Por outro lado, foram construídas outras tantas cidades, em especial na região Norte do Brasil, para alojar os trabalhadores que foram colaborar na construção da usina. Os desalojados criaram até um movimento, o Movimento dos Atingidos por Barragens - MOAB, constituído tanto pelos desalojados da terra quanto pelos operários que ficaram sem trabalho ao final da construção da obra e perderam sua moradia.

Gráfico 1
Fonte: BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Sinopse Estatística*. Brasília, 2000.

O Brasil é o único país do mundo que produz a maior parte da energia que consome a partir da hidroeletricidade, como indica o Gráfico 1.

A adoção desse modelo de geração de energia é condizente com algumas características do país, que possui extensos corpos d'água, clima tropical que recebe chuvas torrenciais em grande parte do território e área para alojar lagos que se formam pela retenção da água. Mas uma das dificuldades é que, como indica o Mapa 4, as maiores hidrelétricas brasileiras encontram-se afastadas dos centros consumidores de energia, gerando a necessidade de construir extensas e caras redes de transmissão.

Mapa 4 – As hidrelétricas brasileiras
Fonte: REBOUÇAS, Aldo; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José (Org.). *Água doce no Brasil:* capital ecológico, uso e conservação. São Paulo: Escrituras, 1999. p. 375.

A PRODUÇÃO E O PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO

A extração do petróleo é apenas o início de um longo caminho até a produção de combustíveis. Se ele for retirado das terras emersas, ele deve ser transportado por oleodutos até as refinarias. Quando o petróleo é extraído dos oceanos, ele é levado por navios petroleiros após chegar à superfície por meio de dutos especiais.

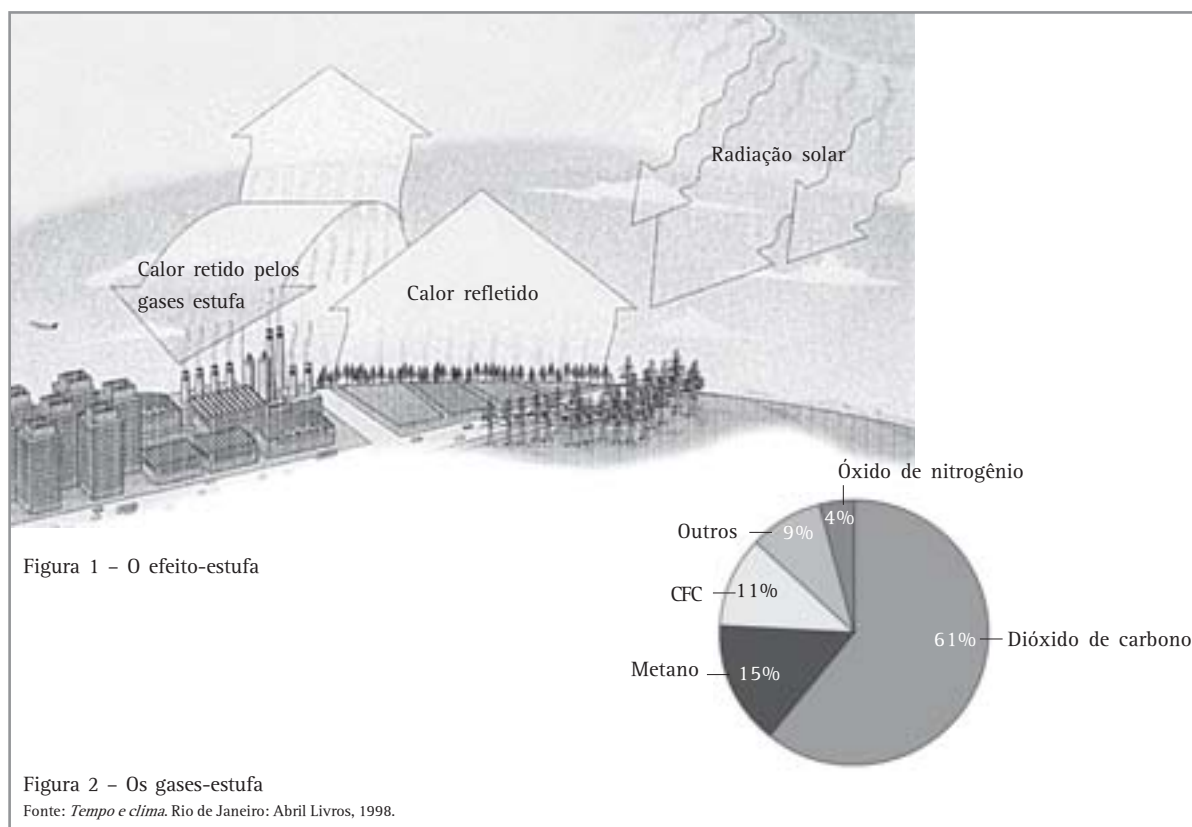
Nas últimas décadas, passou a ser viável economicamente retirar óleo bruto das águas profundas (mais de 1000 m de profundidade no oceano). É importante ressaltar que a tecnologia para exploração petrolífera nessa profundidade foi desenvolvida por uma empresa brasileira: a PETROBRÁS. Com muita pesquisa e cooperação de diversos técnicos e pesquisadores, desenvolveu-se um sistema de dutos que suportam o movimento das correntes marítimas, permitindo que se extraia petróleo das profundezas oceânicas sem o rompimento do condutor, como ocorreu muitas vezes. Essa tecnologia pode ser vendida para outras empresas, já que as reservas de petróleo que ocorrem nas terras emersas, devem esgotar-se nas próximas décadas, ampliando a necessidade de prospecção e extração nos oceanos.

No transporte do petróleo bruto, podem ocorrer falhas que geram graves problemas ambientais. O vazamento de um navio ou de um oleoduto causa a contaminação da água do mar ou do solo e a morte de muitas formas de vida, como pássaros, peixes e microorganismos. No caso da costa, os vazamentos são ainda mais traumáticos, pois é onde está a maior diversidade biológica do mundo, com a presença de milhões de microorganismos que integram a base da cadeia alimentar.

O refino do petróleo resulta em diversos produtos, como a gasolina, o óleo diesel, o óleo para lubrificação, entre outros. Sempre que um derivado de petróleo é usado como combustível, ele produz gases que aumentam o efeito-estufa, como o dióxido de carbono, gás que, além de poluir o entorno onde é gerado, chega às camadas superiores da atmosfera e impede a passagem da luz solar refletida da superfície terrestre, aumentando a temperatura da Terra. Por isso, ele é conhecido também como um dos gases-estufa, isto é, um gás que aumenta o efeito estufa. Veja o esquema da figura 1.

Figura 1 – O efeito-estufa

Figura 2 – Os gases-estufa

Fonte: *Tempo e clima*. Rio de Janeiro: Abril Livros, 1998.

Graves problemas ambientais ocorrem com o vazamento de petróleo em mares e no oceano. A mancha de óleo se espalha por vastas áreas, causando a morte de aves, peixes e microorganismos.

Apesar disso, o petróleo é a principal fonte energética mundial usada no transporte, mesmo em se tratando de um recurso não renovável. Isso ocorre porque, como vimos, dele se podem produzir diversos tipos de combustíveis que se adaptam a diferentes situações, como gasolina especial para aviões e o diesel para trens, ônibus urbanos e até automóveis.

O GÁS NATURAL

O gás natural é uma alternativa para a geração de energia. Trata-se de um recurso não renovável. Existem diversos tipos de gás, como o gás associado, que ocorre junto a um poço de petróleo, retirado no início da exploração do poço. O gás liquefeito de petróleo é armazenado em estado líquido em botijões como os usados para alimentar fogões residenciais. O gás natural ocorre em jazidas e é transportado em gasodutos, por isso também é chamado de gás encanado.

Nos últimos anos, cresceu a participação do gás natural no mundo e no Brasil, que o importa da Bolívia.

Menos poluente que os derivados de petróleo, o gás natural exige uma infra-estrutura para sua distribuição, o que encarece sua comercialização. São montadas redes de canos especiais para fazer com que ele chegue às bocas de fogão e aos alto-fornos industriais.

A instalação de dutos para distribuir o gás é uma das desvantagens de seu uso. Diferente do gás liquefeito de petróleo, que pode ser distribuído em botijões nos mais diversos locais utilizando diferentes sistemas de transporte (rodoviário, naval), o gás natural deve ser distribuído em gasodutos que têm de chegar até os consumidores.

O ÁLCOOL

O uso do álcool como combustível é uma das alternativas apresentadas para substituir a gasolina. Adotado no Brasil, e em menor escala nos Estados Unidos, ele é produzido a partir do processamento da cana-de-açúcar, no nosso caso, ou de árvores, no caso norte-americano.

A queima do álcool produz menos poluição que os derivados de petróleo. Além disso, ele oferece a vantagem de poder ser produzido de maneira contínua, bastando para isso cultivar as plantas das quais ele é gerado. Outra vantagem é que ele pode ser comercializado, aproveitando-se a rede de abastecimento de combustíveis já existente, além de poder ser misturado à gasolina e minimizar a poluição que um motor com aquele combustível produz.

Mas o álcool também traz dificuldades. A principal é que necessita de imensas áreas para o cultivo de cana, o que acabou por diminuir a produção de alimentos em algumas áreas.

A ENERGIA NUCLEAR

A energia nuclear decorre do rompimento do núcleo de um átomo de urânio, que precisa ser processado antes de ser empregado como combustível em uma usina nuclear. Esse modelo de geração é muito criticado, pois dele resulta o lixo nuclear, material que sobra do processamento do urânio e peças que têm contato com a radiação nuclear. O contágio com radiação nuclear pode ser fatal para os seres humanos.

Acidentes como os de Chernobil, na ex-União Soviética, e de Threes Miles Island, nos Estados Unidos, em que ocorreu vazamento de radiação nuclear provocando a morte de muita gente e a propagação da radiação para áreas distantes transportada pelas massas de ar, desaconselham a instalação de novas usinas para processamento de urânio. Esses dois casos estimularam o abandono de usinas na Europa.

No Brasil, encontra-se em Angra dos Reis (RJ) um complexo de geração de energia nuclear composto por duas usinas: Angra I e Angra II. Localizadas junto ao mar, que funciona como um refrigerador térmico fornecendo água fria que passa pela usina para resfriá-la, elas estão próximas da segunda maior concentração populacional do país, o Rio de Janeiro, o que despertou muitas críticas.

Dominar as técnicas que permitem a geração de energia nuclear permite o uso em aplicações nobres, como na medicina, para o tratamento de doenças, ou na agricultura, para a conservação de alimentos. Mas abre também perspectivas para produzir armas nucleares, fato que gera muita preocupação no mundo todo. Na única vez em que foram usadas na história da humanidade, em 1945, pelos Estados Unidos, contra a população civil do Japão, causaram muitos mortos e feridos, muitos deles com problemas que foram transferidos para seus descendentes.

A ENERGIA SOLAR

A insolação pode gerar energia elétrica causando poucos impactos ambientais – ao menos na aparência.

Basta instalar placas expostas ao Sol que elas transformam o calor recebido em energia, de maneira silenciosa, sem produzir gases que aumentam o efeito-estufa. Porém, para a produção das placas, é preciso dominar uma sofisticada tecnologia do setor químico, que infelizmente não é imune a problemas ambientais. Mas a vantagem é que a poluição ocorre apenas uma vez, ou seja, na fabricação da placa.

O uso da energia solar é amplo, como em calculadoras portáteis, relógios e satélites. Para o abastecimento residencial, ela se aplica melhor em áreas que recebem muita insolação, como ocorre no Brasil, país que está situado basicamente na região tropical da Terra (zona definida entre os Trópicos de Câncer e Capricórnio). Apesar disso, essa alternativa é mais encontrada em países que recebem menos luz solar, como os Estados Unidos e os europeus.

Mas a maior vantagem da energia solar é que ela é renovável, dependendo apenas da insolação.

A ENERGIA EÓLICA

Aproveitar a força dos ventos para gerar energia é simples. Basta instalar hélices em áreas que recebem ventos fortes que elas serão giradas e produzirão energia elétrica.

Esse sistema gera poucos impactos ambientais, mas exige alguns cuidados em sua aplicação.

A concentração de hélices pode alterar a direção natural da massa de ar afetando a erosão eólica, como ocorre em áreas litorâneas, as que mais freqüentemente recebem instalações para produzir energia por meio da ação dos ventos. Como conseqüência, pode ocorrer a reacomodação dos sedimentos na orla e a mudança da linha da costa, afetando a população que vive à beira-mar.

Esse sistema é muito empregado na Espanha. No Brasil, está sendo experimentado no Ceará.

No passado, era possível encontrar cataventos em áreas rurais, que captavam a energia dos ventos para mover equipamentos.

A ENERGIA DAS MARÉS

Neste caso, trata-se de usar o movimento de "subida e descida" das marés para produzir energia. Esse vai-e-vem permanente dos mares é aproveitado nos Países Baixos e na Espanha. No Brasil, existem estudos para produzir energia por meio do movimento das marés, no estado do Maranhão, onde, em algumas praias, as marés chegam a recuar cerca de 7 quilômetros.

Desenvolvendo competências

5 *Faça uma lista dos modelos de geração de energia apresentados no texto, partindo do que causa menos impactos ambientais para o que pode trazer mais problemas.*

O MOVIMENTO AMBIENTALISTA E A CIDADANIA NO BRASIL

Depois de conhecer algumas das dificuldades ambientais geradas pelo estilo de vida da sociedade contemporânea, você deve estar se perguntando: será que poderia ser diferente? Para mudar alguma coisa, só mesmo com a participação de muita gente.

O movimento ambientalista, aquele que envolve pessoas preocupadas com a proteção da natureza e a melhor distribuição do uso dos recursos naturais e energéticos do mundo, teve início no final do século XIX, nos Estados Unidos. Na época, surgiu uma reivindicação de quem queria contemplar ou estudar a natureza: manter as áreas naturais livres da expansão das cidades ou da retirada dos recursos naturais.

Na década de 1960, o movimento ambientalista ganhou importância e alterou suas demandas. Ele passou a reivindicar o abandono de práticas consideradas perigosas à vida humana, como a produção de energia nuclear e a presença de armas como mísseis nucleares em diversos países do mundo. Além disso, parte dos ambientalistas passou a pregar o abandono do consumismo, propondo um outro padrão de vida que não fosse baseado na compra de mercadorias, como vivemos em nossos dias. Muitos deixaram as cidades e foram viver no campo, formando as comunidades alternativas, grupos de pessoas que passaram a cultivar seu próprio alimento, produzir suas roupas, enfim, que buscaram viver fora das cidades e do padrão capitalista que afeta a produção rural.

Nem todos os ambientalistas foram para o campo. Muitos ficaram nas cidades e pressionaram pela mudança no estilo de vida, reivindicando a instalação de áreas protegidas, e de filtros anti-poluição, ou seja, exigindo cuidados com o ambiente e com a saúde humana.

Lideranças ambientalistas foram cooptadas e passaram a ocupar cargos públicos em secretarias de governo, ou foram eleitas deputados e vereadores. Outras preferiram manter-se na sociedade civil organizada e participam de conselhos que discutem problemas ambientais em caráter municipal, estadual, nacional e internacional. Além disso, adotou-se a realização de audiências públicas, ou seja, a exposição das alternativas técnicas para a população civil que pode fazer perguntas sobre as conseqüências do uso de cada uma delas e de seus impactos ambientais na comunidade afetada pelo empreendimento.

No Brasil, houve a criação do Ministério do Meio Ambiente, que atua em escala nacional por meio de órgãos, como o IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais -, entre outros. Mas também surgiram órgãos de controle ambiental em escala estadual e, em alguns municípios, conselhos ambientais e até secretarias municipais de meio-ambiente, como em São Paulo. Isso gerou uma demanda por novos profissionais especialistas em temas ambientais.

Entretanto, percebeu-se que o controle na esfera local não tem sido suficiente para barrar a degradação ambiental acelerada que está em curso. Em resposta a isso, buscaram-se, por meio de convenções internacionais, acordos entre países para controlar os problemas ambientais e impor uma ordem ambiental internacional para deter a devastação dos ambientes naturais.

Diversas reuniões internacionais foram realizadas para elaborar acordos sobre a emissão de gases que aumentam o efeito-estufa, a desertificação (formação de deserto em áreas antes recobertas com vegetação) e o acesso à informação genética (os genes usados na manipulação genética promovida pela biotecnologia e pela engenharia genética) contida nas áreas protegidas, aquelas em que é proibida a devastação ambiental. Elas ainda não foram suficientes para barrar a visão imediatista que prevalece na relação com o ambiente, mas indicam caminhos alternativos para uma sociedade mais organizada em escala internacional no futuro.

No Brasil, criou-se um sistema ambiental diversificado que abrange diversos temas relacionados à conservação ambiental. Nele está prevista a participação da sociedade organizada com representantes em conselhos, nas audiências públicas e também nos comitês de bacia hidrográfica, que cuidam dos principais rios do país.

De maneira organizada, é possível influenciar as decisões que afetam o ambiente e as reservas naturais de nosso país. Também é possível combinar a agenda “verde” com a agenda “marrom”, aquela que trata dos temas referentes à saúde. Afinal, sem saneamento básico, água de qualidade, coleta de lixo, e sem controle da poluição em suas diversas manifestações, fica difícil ter uma boa saúde. Por isso, é importante lutar pela conservação ambiental. É uma maneira de melhorar a qualidade de vida de cada um de nós e, desta forma, vislumbrar um mundo melhor. Mas precisamos ter pressa, pois a devastação tem sido rápida e implacável! Você pode participar dessa empreitada!

Desenvolvendo competências

6

1. (UFPE 1996) Assinale a alternativa incorreta:

a) A Revolução Industrial, o desenvolvimento do Capitalismo e a intensa urbanização foram fatores básicos para a degradação do meio ambiente.

b) Em um regime político ditatorial, a poluição é normalmente menor que nos regimes democráticos, devido ao forte poder do Estado, que coíbe os abusos.

c) As constantes neblinas que surgem nos grandes centros industriais, em conseqüência da poluição atmosférica, recebem o nome de “smog”.

d) Na opinião de inúmeros cientistas, a energia solar deve se tornar a grande alternativa como fonte de energia do futuro, principalmente nas áreas mais quentes da superfície terrestre.

e) A Rússia, os Estados Unidos e a Polônia são grandes produtores mundiais de carvão.

2. (UERJ 1999) As Nações Unidas registraram, em 1998, pela primeira vez nas últimas décadas, uma queda na emissão de substâncias químicas nocivas à camada de ozônio, escudo natural que protege a Terra dos raios ultravioleta do Sol. Se forem cumpridos os acordos internacionais quanto à emissão daqueles poluentes, prevê-se uma possível regeneração da camada de ozônio a partir de 2050.

Fonte: *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 23 jun. 1998.

A tendência atual para reverter aspectos da degradação ambiental pode ser melhor explicada através de:

a) avanço em pesquisa e tecnologia dos últimos anos, que vem incorporando a preocupação com a questão ambiental.

b) crise na produção de manufaturados das economias desenvolvidas, que vem eliminando a emissão de clorofluorcarbonos.

c) cumprimento rígido das leis preservacionistas nos países de industrialização recente, que vem reduzindo a produção de poluentes.

d) recuperação espontânea da atmosfera, que vem contrariando as previsões alarmistas das organizações não-governamentais.

3. (Fuvest 2000) As afirmações seguintes relacionam-se a acordos internacionais – Rio de Janeiro (1992) e Kyoto (1997) - para redução da emissão de gases que intensificam o efeito-estufa (gases-estufa).

I. Os Estados Unidos, destaque nas negociações, são o principal país a emitir gases-estufa devido ao grande volume de sua atividade econômica.

II. O Brasil propôs, no Rio de Janeiro, que um país possa comprar, de outro, parte da cota de emissão de gases-estufa.

III. Os acordos internacionais esbarram em interesses dos produtores de petróleo e de automóveis.

IV. Os países, em Kyoto, concordaram em diminuir, no início do século XXI, a emissão de gases-estufa.

Está correto apenas o que se afirma em

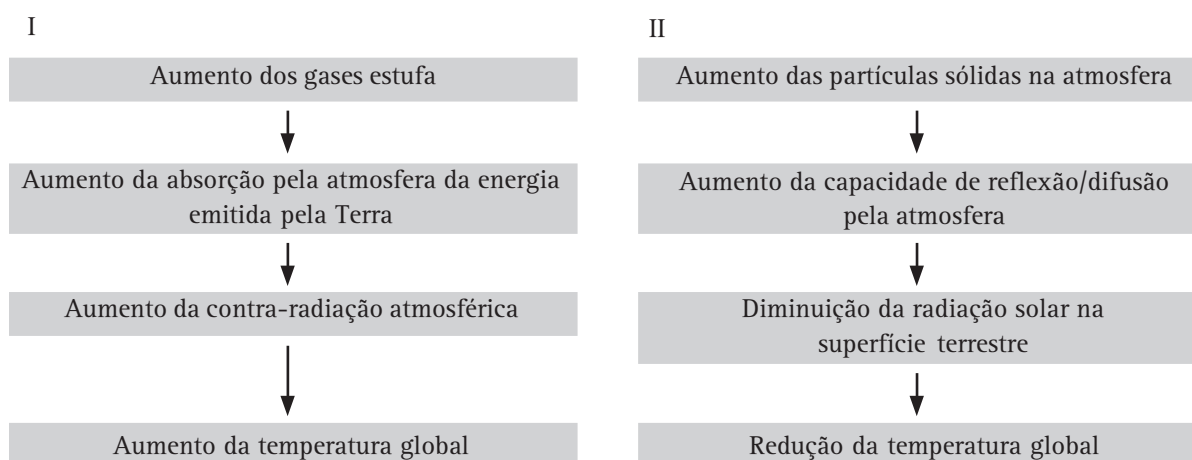
a) I, II e III.

b) I, III e IV.

c) I, II, III e IV.

d) II e IV.

e) II, III e IV.

4. (UFMG 2000) Analise os fluxogramas I e II, relativos a processos de mudanças climáticas globais.

A partir dessa análise, é INCORRETO afirmar que os dois fluxogramas

a) comprovam a ocorrência de alterações que, agindo simultaneamente na atmosfera, levam a resultados opostos.

b) contemplam os efeitos resultantes do desmatamento, da rarefação da camada de ozônio e das chuvas ácidas sobre o clima regional.

c) demonstram que as atividades humanas levam a alterações na composição química da atmosfera, o que, por sua vez, implica mudanças no comportamento energético.

d) dificultam, quando analisados em conjunto, a possibilidade de se chegar a conclusões simples sobre o aquecimento global.

5. (ENEM, 1999) No ciclo da água, usado para produzir eletricidade, a água de lagos e oceanos, irradiada pelo Sol, evapora-se dando origem a nuvens e se precipita como chuva. É então represada, corre de alto a baixo e move turbinas de uma usina, acionando geradores. A eletricidade é transmitida através de cabos e fios e é utilizada em motores e outros aparelhos elétricos. Assim, para que o ciclo seja aproveitado na geração de energia elétrica, constrói-se uma barragem para represar a água. Entre os possíveis impactos ambientais causados por essa construção, devem ser destacados:

a) aumento do nível dos oceanos e chuva ácida.

b) chuva ácida e efeito estufa.

c) alagamentos e intensificação do efeito estufa.

d) alagamentos e desequilíbrio da fauna e da flora.

e) alteração do curso natural dos rios e poluição atmosférica.

6. (ENEM, 1999) Encontram-se descritas a seguir algumas das características das águas que servem três diferentes regiões.

Região I. Qualidade da água pouco comprometida por cargas poluidoras, casos isolados de mananciais comprometidos por lançamentos de esgotos; assoreamento de alguns mananciais.

Região II. Qualidade comprometida por cargas poluidoras urbanas e industriais; área sujeita a inundações; exportação de carga poluidora para outras unidades hidrográficas.

Região III. Qualidade comprometida por cargas poluidoras domésticas e industriais e por lançamento de esgotos; problemas isolados de inundação; uso da água para irrigação.

De acordo com essas características, pode-se concluir que:

a) a região I é de alta densidade populacional, com pouca ou nenhuma estação de tratamento de esgoto.

b) na região I, ocorrem tanto atividades agrícolas como industriais, com práticas agrícolas que estão evitando a erosão do solo.

c) a região II tem como predominância de atividade agrícola muitas paisagens e parque industrial inexpressivo.

d) na região III, ocorrem tanto atividades agrícolas quanto industriais, com pouca ou nenhuma estação de tratamento de esgotos.

e) a região III é de intensa concentração industrial e urbana, com solo impermeabilizado e com amplo tratamento de esgotos.

Conferindo seu conhecimento

1

1. Com o desperdício será preciso produzir mais matéria-prima que é retirada dos ambientes naturais causando problemas ambientais como a perda da diversidade biológica e imensas crateras produzidas para a extração dos minerais que ficam no subsolo.

2

2. (A) Lixo molhado, matéria orgânica, sem apresentar risco à saúde humana se bem acondicionado.

(B) Lixo seco, matéria orgânica, sem risco à saúde humana.

(C) Lixo molhado, podendo oferecer risco à saúde humana.

3

3. Os OGMs podem introduzir mudanças nos demais seres vivos da área afetando a dinâmica natural de áreas protegidas gerando conseqüências imprevisíveis.

4

4. A agricultura orgânica causa menos problemas ambientais que a química. O adubo orgânico não afeta o solo da mesma maneira que o químico, poupando os recursos hídricos como os rios e os reservatórios subterrâneos.

5

5. Energia solar, das marés, eólica, hidroeletricidade, álcool, gás natural, petróleo e nuclear.

6

1. Resposta (b).

2. Resposta (a).

3. Resposta (b).

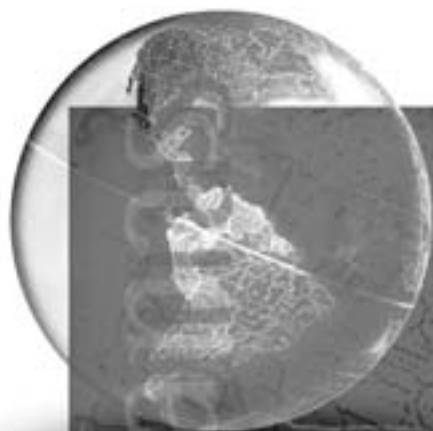
4. Resposta (b).

5. Resposta (d).

6. Resposta (d).

Orientação final

Para saber se você compreendeu bem o que está apresentado neste capítulo, verifique se está apto a demonstrar que é capaz de:

- Identificar em diferentes fontes os elementos que compõem o espaço geográfico.
- Relacionar sociedade e natureza, reconhecendo suas interações na organização do espaço, em diferentes contextos histórico-geográficos.
- Relacionar as implicações socioambientais do uso das tecnologias em diferentes contextos histórico-geográficos.
- Discutir ações sobre as relações da sociedade com o ambiente.
- Propor formas de atuação para conservação do meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

Capítulo VII

O MUNDO URBANO E INDUSTRIAL

ENTENDER O IMPACTO DAS TÉCNICAS E TECNOLOGIAS ASSOCIADAS AOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO, AO DESENVOLVIMENTO DO CONHECIMENTO E À VIDA SOCIAL.

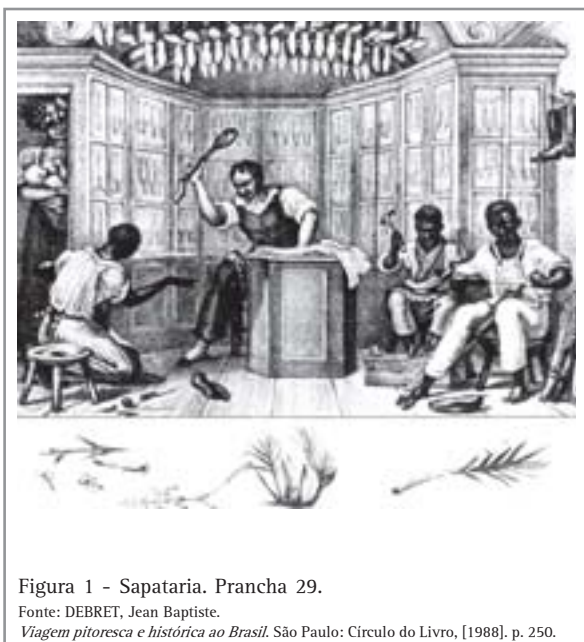
José Geraldo Vinci de Moraes

Capítulo VII

O mundo urbano e industrial

PARA COMEÇO DE CONVERSA

Figura 1 - Sapataria. Prancha 29.
Fonte: DEBRET, Jean Baptiste.
Viagem pitoresca e histórica ao Brasil. São Paulo: Círculo do Livro, [1988]. p. 250.

Figura 2 - Reprodução de Moderna fábrica de sapatos.

Observe as imagens acima. O que há de comum entre elas e o que existe de diferente? Em primeiro lugar, é fácil identificar que são dois ambientes de trabalho que produzem sapatos. A gravura de Debret, um pintor francês que esteve no Brasil nas primeiras décadas (uma década = 10 anos) do século XIX (1801 – 1900), mostra uma antiga sapataria no Rio de Janeiro daquela época. Já a foto ao lado revela uma moderna indústria de sapatos . Embora exista a semelhança da produção de sapatos, as diferenças são bem evidentes. Por exemplo, o sapateiro da gravura é um artesão e seus ajudantes são escravos – pois a escravidão era o principal sistema de trabalho no Brasil nesse período. No caso da indústria, boa parte do trabalho é feita pelas máquinas comandadas por operários. Mas vamos tentar observar com mais cuidado as duas imagens para identificar nelas as diferenças entre esses dois mundos. Para ajudar nessa tarefa, preencha o quadro a seguir:

Desenvolvendo competências

1

Complete o quadro:

	Sapataria Antiga	Indústria de Sapatos
Quem trabalha		
Como trabalha		
Local de trabalho		
Instrumentos de trabalho		
Época		

Bom, após analisar bem as duas imagens e preencher o quadro, é possível chegar a alguma conclusão. A mais geral é que são mundos do trabalho totalmente diferentes, não é mesmo? Quem trabalha, como trabalha, o local em que trabalha e o uso de instrumentos revela isso. Outra diferença evidente é a parafernália tecnológica que envolve esses ambientes de trabalho. Veja como na gravura são as ferramentas de uso manual – como martelos, agulhas etc. – que se destacam e na foto são as máquinas automáticas os elementos centrais.

Aliás, você já reparou como sua vida também está rodeada por máquinas e ferramentas de todos os tipos, das mais simples às mais complicadas? Já percebeu como elas agitam, marcam e determinam o ritmo de nossas vidas mesmo fora do ambiente do trabalho? Olhe nesse exato momento ao redor de onde estiver e veja como é possível identificá-las imediatamente. Se você estiver dentro de casa, provavelmente há por perto um rádio, TV, geladeira, fogão ou liquidificador. No trabalho, seja o realizado no campo ou na cidade, é possível encontrar colhedeiras, serras, roçadeiras, tornos, interfones, telefones e computadores. Nas ruas encontramos tratores, semáforos, carros, caminhões e utilizamos ônibus, metrô e motos. E, quando olhamos para o céu, vemos aviões e helicópteros.

Além dessas máquinas com as quais convivemos diariamente, há ainda aquelas que interferem diretamente em nossas vidas, mas cuja presença diária não percebemos. São, por exemplo, as que misturam, trituram e embalam diversos alimentos presentes em qualquer residência; ou as que produzem os remédios e vacinas que tomamos; ou ainda as que produziram o papel e editaram este capítulo que você está lendo agora.

Bem provavelmente você seria capaz de pensar em vários outros exemplos, já que eles estão bastante presentes em nossas vidas. Sabe por quê? Porque o mundo em que vivemos atualmente criou as condições para o surgimento e multiplicação das máquinas, e tornou-as elementos centrais no nosso dia-a-dia. Nós convivemos normalmente com toda esta tecnologia, dando a impressão de que ela sempre existiu como algo “natural” em nossas vidas. Quer um exemplo? Ligar e desligar todo dia o rádio, a TV ou uma lâmpada é um ato quase “natural”; fazemos isso automaticamente, sem pensar. Viver sem elas é que seria complicado, não é mesmo? Porém, chegamos a tal ponto que atualmente nos tornamos uma espécie de prisioneiros delas. Ou seja, somos incapazes de imaginar nosso cotidiano sem ajuda destes recursos modernos.

Mas nem sempre foi assim. O confronto das duas imagens que estão no início do texto mostra justamente isso. Levou muitos e muitos anos para que estas máquinas se desenvolvessem. Então, a partir de que momento da história dos homens as máquinas e seus produtos passaram a exercer tanta influência e até a determinar nosso modo de vida?

OS HOMENS, AS FERRAMENTAS E AS MÁQUINAS

Ao longo da história humana, desde os tempos mais remotos, os homens sempre procuraram criar utensílios para facilitar seu esforço de transformação e controle da natureza. Com a ajuda desses instrumentos os homens conseguiram tornar menos difícil a realização de inúmeras tarefas, tais como construir habitações, armazenar água, obter alimentos, plantar, se locomover etc. Esses instrumentos já foram bastante rudimentares e rústicos, mas com o passar do tempo vários foram sendo aperfeiçoados ou substituídos por aparelhos mais complexos. Isto é, passaram a se constituir em máquinas mais completas e com mais recursos.

Se você reparar bem, a mão humana, com seu movimento de pinça, que permite agarrar qualquer coisa, pode ser considerada uma espécie de ferramenta original. Desde que essa mão utilizou uma pedra afiada, um osso pontudo ou um pedaço de pau para servir de alavanca, os homens têm criado inúmeras ferramentas e máquinas. E quais são as diferenças básicas entre elas? Embora às vezes elas sejam parecidas e ligadas uma à outra, não é difícil perceber suas principais diferenças; basta observar bem.

Você pode considerar as ferramentas como uma espécie de extensão da mão e do braço humano. De certo modo elas imitam seus movimentos, por exemplo, de torção, pressão, pinçamento, e utilizam basicamente a força humana para se movimentarem. Até as ferramentas mais sofisticadas e articuladas têm essas mesmas características. E é por isso que elas acabam facilitando o trabalho de transformação da matéria-prima ou da natureza. As ferramentas têm inúmeras utilidades domésticas e industriais, mas o que interessa destacar com você nesse momento é o fato delas serem instrumentos centrais e básicos de todo trabalho artesanal, isto é, aquele feito manualmente por um indivíduo. É assim, por exemplo, que trabalhava o sapateiro da gravura que vimos logo no início deste texto e mesmo aquele que ainda sobrevive em seu bairro.

Entre a ferramenta e o desenvolvimento da máquina mecânica propriamente dita, existem algumas máquinas rudimentares. Pouco sofisticadas, elas se baseiam na energia humana ou do animal para funcionar e seus movimentos são limitados. Elas ainda não substituem o trabalho humano, apenas facilitam sua ação, como os antigos teares, rocas, moendas, máquinas de guerra etc.

Figura 3 – A mecânica do corpo humano.
Fonte: Veja na sala de aula, ano 2, n. 30, set. 1999.

Desenvolvendo competências

2

Observe bem a capa da revista Veja na sala de aula. Não é uma montagem interessante? O que ela procura sugerir?

O SISTEMA FABRIL

Originalmente as máquinas também procuram imitar os movimentos humanos (os robôs não são imitação do homem?). Mas existem duas outras características mais importantes que as diferenciam: elas são formadas por uma série de articulações e mecanismos, compostos por ferramentas, dobradiças, pivôs e catracas; e usam a força da natureza (do vento, da água e do vapor) para criar e manter os movimentos mecanicamente. Iniciado o movimento, a máquina o repete, por meio de todas essa articulações e mecanismos, automaticamente, sem parar, enquanto tiver energia. E mais: esses movimentos repetem mecanicamente a ação de vários homens ao mesmo tempo. Sem precisar mais da ajuda humana, o trabalhador apenas dirige a máquina, que substitui assim o trabalho humano.

A princípio, toda essa classificação parece bem simples, não é? Acontece que esses instrumentos e máquinas não funcionam sozinhos. É preciso a ação organizada dos homens para colocar ferramentas, máquinas antigas e modernas em movimento e operá-las. Isso implica sistemas e divisões de trabalho diferentes e algumas dessas divisões podemos identificar ainda nos dias de hoje.

Os produtos artesanais, por exemplo, são feitos manualmente e produzidos integralmente apenas por um indivíduo, que você conhece com o nome de artesão. Inspirado na gravura de Debret, pense novamente naquele mesmo sapateiro que vive no seu bairro. Provavelmente sua oficina de trabalho fica nos fundos da casa. Ele sozinho – às vezes com a colaboração de um ajudante, geralmente alguém da família – produz do começo ao fim um sapato; ele compra a matéria-prima, corta, cola, rebita, costura, pinta, lustra e comercializa o mesmo sapato. Claro que ele tem as ferramentas certas para realizar cada etapa do trabalho, como as tesouras, canivetes, agulhas e até mesmo algumas máquinas rudimentares, como a rebitadeira manual ou a máquina de costura movida por pedal. Todo esse trabalhão feito apenas por uma pessoa é muito cuidadoso e lento e acaba sendo pouco produtivo. Ou seja, de maneira doméstica, baseado nesse ritmo lento e pessoal, o artesão produz pouco (por exemplo, um sapato por dia), mas controla e conhece todo o processo de produção. Essa pequena produção acaba sendo destinada ao consumo interno de um restrito conjunto social. Isso significa que ele alcança um pequeno número de consumidores. Hoje em dia, no mundo marcado pela produção industrial, caracterizado pela grande produção em série, na qual tudo é muito parecido, esse artesão passou a ser considerado quase um artista e seu produto, uma obra única, consumida por algumas poucas pessoas.

Mas, se atualmente os artesãos são raros, foi exclusivamente assim que funcionou todo o sistema de produção até pelo menos o século XVI (1501-1600): de modo artesanal. Um pouco antes dessa época, na Idade Média, o número de artesãos cresceu bastante, e para eles protegerem seu trabalho, seus produtos e ensinarem bem seu ofício, criaram associações de acordo com sua especialidade, as Corporações de Ofício. Como indica o sugestivo nome, tratava-se de uma forma de associação que reunia os trabalhadores de cada atividade, como os sapateiros, tecelãos etc. Nela o aprendiz e o artesão recebiam salário e tinham horário e regulamentos para cumprir. Era uma grande oficina de aprendizagem e comercialização.

Porém, no século XVI, ocorreram algumas mudanças e o artesão deixou de vender diretamente seus produtos. O comerciante se tornou figura muito importante, já que intermediava a venda da matéria-prima para o

artesão e do produto final para os consumidores. Nessa nova situação o trabalho do artesão continuava sendo realizado na sua própria oficina, mas o início e o fim da comercialização do produto passaram a ser controlados pelo intermediário. Assim, começou a ocorrer uma clara separação entre aquele que produz (o setor produtivo) e o que comercializa os produtos (setor comercial). Claro que dá pra você imaginar os conflitos de interesses que surgiram entre esses dois setores: o produtivo e o comercial, cada um querendo proteger o seu lado.

Os comerciantes para se fortalecerem, tentaram criar novas alternativas de controle do trabalho dos artesãos. Alguns deles, por exemplo, resolveram colocar vários artesãos trabalhando em um único local, retirando-os da oficina. Eles ofereciam a matéria-prima e ferramentas aos artesãos dando em troca um salário, formando uma única e grande oficina. Reunidos nesse local ficava mais simples controlar e administrar o tempo da produção, tornando-o mais rápido e rentável. Veja que interessante: esse tipo de iniciativa deu origem um pouco mais tarde ao local de trabalho que ficaria conhecido como fábrica. Assim, começava a se organizar uma realidade diferente do trabalho artesanal, o trabalho fabril. Nesse novo sistema a intenção era tornar o trabalho mais rápido e racional possível, baseado em uma divisão de tarefas bem definidas. Vamos retornar novamente ao ato de produzir o sapato, para você entender bem as diferenças.

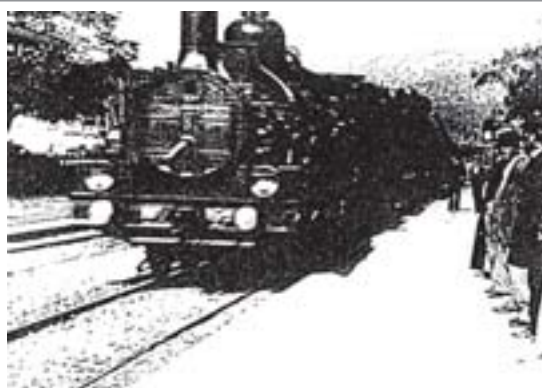
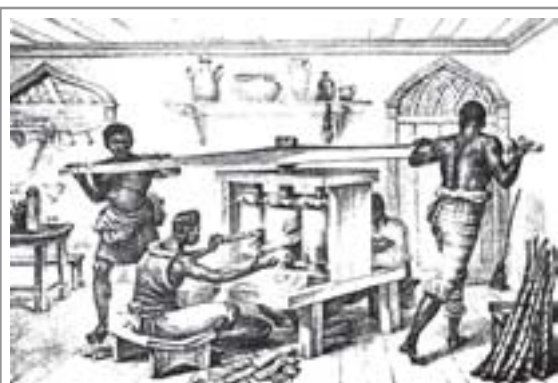
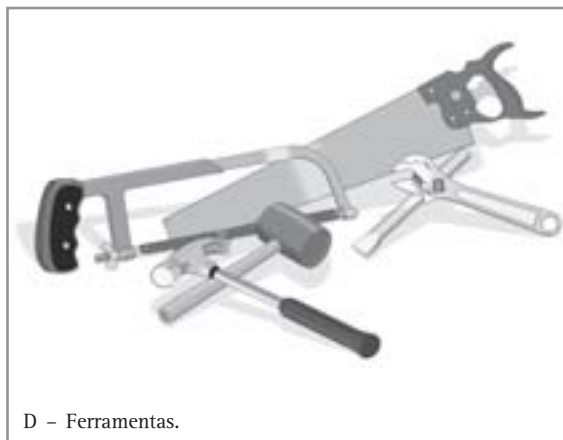
No sistema fabril, a produção do sapato é separada em diversas especialidades, que antes formavam um conjunto só: cortar, colar, rebitar, costurar, pintar e lustrar. Operando com ferramentas e máquinas que fazem essas funções específicas (tesouras, rebites, máquinas de costura, etc.), várias pessoas realizam o mesmo tipo de movimento e trabalho. Então, ao invés de um sapateiro, surgem especialidades como cortadores, coladores, rebitadeiros, costureiros, pintores e lustradores. Estabelecida essa série, que é repetida centenas de vezes em um só dia, a tendência é de aumentar a produtividade. Sabe por quê? Porque o sujeito, apoiado por uma máquina ou ferramenta, repete mecanicamente o mesmo movimento. Desta maneira, o trabalhador se especializa nessa atividade e não conhece e muito menos controla a produção integral do produto. Ele se especializa e apenas conhece e reconhece aquela atividade.

Bom, já tratamos das diferenças e características das ferramentas e máquinas e dos sistemas de divisão do trabalho para operá-las. Então vamos verificar o que você aprendeu de fato.

Desenvolvendo competências

3

Veja as fotos e gravuras e procure classificá-las de acordo com o que aprendemos até agora. Quais são ferramentas, máquinas rústicas e máquinas modernas?

A - Roca.
Fonte: MORAES, José Geraldo Vinci de. *Caminhos das civilizações*. São Paulo: Atual, [S. l.]. p. 245.

B - Trem – Fotograma do filme *A chegada de um trem em Ciotat*, 1895, irmãos Lumière.
Fonte: SEVCENKO, Nicolau (Org.). *História da vida privada no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 518.

C - Moenda portátil.
Fonte: DEBRET, Jean Baptiste. *Viagem pitoresca e histórica ao Brasil*. São Paulo: Círculo do Livro, [1988]. p. 243.

D – Ferramentas.

E - Computador.

Não foi difícil realizar essa atividade, não é?
Agora tente fazer o teste abaixo.

Desenvolvendo competências

4

A divisão do trabalho, que surgiu durante a Revolução Industrial, foi importante para a industrialização e para o desenvolvimento do capitalismo. Essa nova forma de trabalho se baseava nas:

a) Ferramentas, no trabalho artesanal, na produção integral, realizada domesticamente.

b) Máquinas, no trabalho artesanal, na produção em série, realizada na oficina doméstica.

c) Máquinas rudimentares, na ação especializada do trabalhador, na produção integral, realizada nas fábricas.

d) Máquinas, no trabalho especializado de cada operário, na produção em série, realizada na fábrica.

Se você levou em conta que esse mundo do trabalho se modificava profundamente, com o surgimento das máquinas mecânicas, do trabalho em série e especializado, e tudo isso ocorrendo na fábrica, suas possibilidades de acerto foram bem grandes.

As fontes de energia

Agora já podemos prosseguir com nossa conversa. Começávamos a falar do surgimento do trabalho mecânico e automático realizado pelas máquinas. Quando se trata desse assunto, é preciso levar em conta necessariamente as formas de energias utilizadas, pois, sem elas, as máquinas não se mantêm em movimento. A força humana e a dos animais são limitadas para colocar em funcionamento dezenas de máquinas durante muito tempo, assim como a água também cria uma série de dificuldades. Já pensou como uma locomotiva movida a força hidráulica poderia se deslocar? Impossível, não é?

O vapor foi a grande fonte de energia que revolucionou o funcionamento das máquinas e aparelhos, alterando bastante seu modo de funcionar. Sabe qual é seu princípio básico de funcionamento? É semelhante ao da panela de pressão que você tem em casa: o vapor da água fervente que circula em uma caldeira bem fechada, produz forte pressão e precisa achar uma saída, sob pena de explodir o recipiente. Ao deixar escapar essa pressão por uma pequena saída direcionada (pinos, bicos etc.), ela produz força capaz de movimentar algo (um pistão, uma catraca, engrenagens ou rodas). As primeiras máquinas com essa concepção surgiram no fim do século XVIII (1701-1800), inventadas por um escocês chamado James Watt (1769), mas elas só começaram a se expandir no começo do século XIX.

Para que as máquinas funcionassem a partir dessa fonte de energia e movimento, elas tiveram que ser adaptadas ao seu uso, como os navios, máquinas de tecelagem e fiação, trens e até carruagens, como essa que você vê logo abaixo. Esse veículo foi criado para o transporte de peças de artilharia.

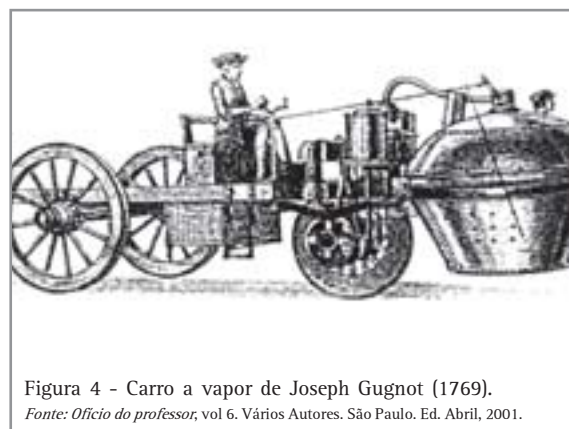



Figura 4 - Carro a vapor de Joseph Gugnot (1769).
Fonte: Ofício do professor, vol 6. Vários Autores. São Paulo. Ed. Abril, 2001.

Desenvolvendo competências

5

Tente identificar as características da máquina da página anterior e os fatores que a tornavam pouco eficiente.

Não foi difícil, não é? Em primeiro lugar, a enorme caldeira de vapor que o carro carregava o tornava muito pesado. Além disso, era muito difícil dirigi-lo com todo esse peso à frente. Conseqüentemente, era um veículo lento e pouco atrativo comercialmente. Por isso, como tantos outros, ele foi descartado e mecânicos e inventores trataram de seguir outro caminho para melhorar a máquina.

É importante você saber que foram esses homens práticos, observando o funcionamento das máquinas no dia-a-dia, que fizeram boa parte dessas adaptações. Assim, o desenvolvimento do conhecimento técnico sobre elas e o uso da energia surgiram, nessa época, vinculados às necessidades práticas. De maneira geral, os inventos, transformações, melhoramentos e adaptações não eram pensadas e antecipadas por cientistas em laboratórios, como ocorre hoje em dia. Após diversas tentativas e alternativas práticas mal sucedidas é que uma boa experiência dava resultado e depois era implantada. As necessidades e as observações do dia-a-dia é que determinavam essas experiências e mudanças. E como você já observou, foram elas que descartaram o uso e a fabricação da carruagem acima.

Pois bem, o início deste importante processo de mecanização industrial, que envolveu mudanças técnicas, nas fontes de energia, na divisão do trabalho e na sociedade, ocorreu em um tempo e espaço determinados. E para que a gente possa identificá-lo e reconhecê-lo, ele ganhou um nome que de certa forma sintetiza todas essas profundas mudanças: Revolução Industrial.

Essas mudanças se manifestaram pela primeira vez na Inglaterra no final do século XVIII (1701-1800) e depois foi foram se espalhando para o restante do continente europeu. Foi esse país europeu que reuniu nessa época condições gerais (transformações no campo, condições políticas e comerciais, fontes de energia e matéria-prima etc.) para seu desenvolvimento. Já no início do século XIX o mundo industrial expandiu-se para outras poucas regiões da Europa ocidental.

Figura 5
Fonte: SIMIELLI, Maria Elena. Geoatlas. 31. ed. São Paulo: Ática, 2002. p.41.

Se alguma forma de máquina existiu antes desse período, como as máquinas de guerra, os moinhos de vento, as moendas ou os teares manuais, foi somente a partir dessa época – fim do século XVIII e início do XIX – que elas se tornaram um fenômeno geral e começaram a ter papel central e determinante, revolucionando a vida das pessoas e da sociedade.

Desenvolvendo competências

6

Quando usamos a expressão Revolução Industrial, isso significa que tentamos nomear e sintetizar um conjunto de transformações, ocorridas no final do século XVIII, caracterizado principalmente pela substituição da:

a) Energia mecânica pela dos animais; da máquina pela ferramenta; da fábrica pela oficina manufatureira; e da grande produção pela pequena produção local.

b) Energia dos animais pela mecânica; da ferramenta pela máquina; da oficina manufatureira pela fábrica; e da pequena produção local pela grande produção.

c) Energia mecânica pela dos animais; da ferramenta pela máquina rudimentar; da oficina manufatureira pela fábrica; e da pequena produção local pela grande produção.

d) Energia física pela elétrica; da maquinofatura pela máquina; da oficina manufatureira pela fábrica; e da produção continental pela produção global.

AS MUDANÇAS NA VIDA DAS PESSOAS E DA SOCIEDADE

É importante você saber que estas transformações não se limitaram aos aspectos técnicos e ligados ao mundo do trabalho, como estudamos até agora. Bem mais importantes foram as mudanças que ocorreram de maneira geral na sociedade e no modo de vida das pessoas. Na realidade, sem elas as transformações técnicas não teriam ido tão longe. A sociedade, por exemplo, sofreu alterações significativas e você conseguirá reconhecer algumas delas sem dificuldades. Veja só, a forma de trabalho conjunto e em série, que se desenvolveu nas fábricas e sobre a qual já conversamos bastante, originou um tipo de trabalhador que até aquela época não existia, mas que hoje em dia conhecemos muito bem: o operário fabril (lembre-se de que a fábrica também surgiu nessa época). Para lutar contra as distorções e exploração das novas relações de trabalho, outra mudança ocorreu: ao se organizarem coletivamente, esses novos setores sociais acabaram originando os movimentos operários e o sindical, que se desenvolveram bastante nos séculos XIX e XX. Em condição social diferente, os proprietários das fábricas, estabelecimentos comerciais e financeiros, conhecidos genericamente como burguesia, também ampliaram sua presença na sociedade, ocupando lentamente o lugar político e econômico da antiga nobreza.

Mas não foi só isso. Talvez uma das mudanças mais visíveis e determinantes para a história dos homens foi o rápido crescimento urbano, iniciado na Inglaterra, e que depois se expandiu para boa parte da Europa ocidental. As cidades começaram a crescer, tornando-se núcleo e símbolo do desenvolvimento industrial e do progresso. Entre o final do século XVIII e início do XIX houve um sensível crescimento da população européia. Ao mesmo tempo, lentamente, boa parte das pessoas

abandonou a zona rural em direção às cidades (chamamos esse processo de êxodo rural). A Europa ocidental já tinha uma antiga e importante rede urbana, mas boa parte das cidades ainda estava limitada por suas antigas muralhas medievais (as cidades na Idade Média eram protegidas por muros). Com o aumento da população e expansão das indústrias, essas cidades cresceram e já na metade do século XIX algumas se tornaram verdadeiras metrópoles, como Londres e Paris. Sem qualquer planejamento e organização, nelas passaram a viver todo tipo de pessoas. Sem infraestrutura de saneamento básico e higiene, essas cidades tornaram-se também focos de doenças, epidemias e contágios. Como você pode perceber, ao mesmo tempo em que atraíam as novas populações, geralmente originárias do campo, as cidades as recebiam e as tratavam com dureza.

Nas cidades, o modo como as pessoas passaram a enxergar o mundo, a natureza e os homens, começou a mudar também. Lentamente o distanciamento da natureza foi acontecendo. O tempo diário já não era mais medido pela natureza, mas pelo relógio, que regrava o tempo do trabalho e da vida. As atividades comerciais, culturais e as comodidades urbanas se multiplicaram; o acúmulo de conhecimento e a rapidez das informações tendiam a se concentrar nas cidades; elas começavam a andar mais rápido...

Rapidez, operários, mecanização, fábricas, êxodo rural, cidades, trabalho em série, máquinas, sindicalismo, não são elementos estranhos a nós. Dá para você perceber como quase tudo o que foi dito até agora sobre as transformações da sociedade na época da Revolução Industrial a tornaram um pouco mais parecida com a vida que temos ainda hoje? No entanto, nem bem essas mudanças se expandiam pela Europa, uma nova e mais profunda transformação começava a surgir.

NOVA MUDANÇA SOCIAL UMA NOVA CENA

Em 1895 os irmãos Lumière apresentaram pela primeira vez ao público as incríveis imagens em movimento de *A Chegada do trem na estação*. Como o título indica, o filme simplesmente mostrava a imagem de uma locomotiva chegando à estação. Veja a foto abaixo, um fotograma do filme.

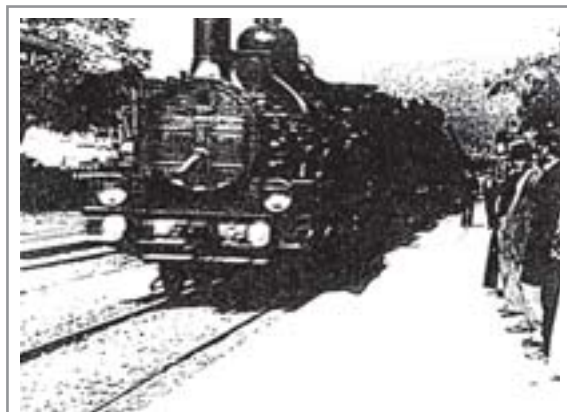



Figura 6 – Fotograma do filme *A chegada de um trem em Ciotat*, 1895, irmãos Lumière.
Fonte: SEVCENKO, Nicolau (Org.). *História da vida privada no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. v. 3, p. 518.

Desenvolvendo competências

7

Observe a foto e anote qual sensação você tem ao vê-la.

Provavelmente, você não teve muita emoção ao ver a foto. E mesmo tentando imaginá-la em movimento, com a locomotiva caminhando em sua direção, ela também não lhe causará muita sensação, não é? Agora leia, a seguir, o texto do escritor russo Máximo Gorki descrevendo o choque desse momento em 1895.

Desenvolvendo competências

8

"De repente há um estalo, tudo se apaga e um trem numa ferrovia aparece na tela. Ele dispara como uma flecha na sua direção. Cuidado! A sensação que se tem é como se ele se arremessasse na escuridão até onde você está sentado e fosse reduzi-lo a um saco de pele estropiado... e destruir esse salão e esse prédio... tornando tudo fragmento e pó."

Qual foi o impacto naquela época causado pelo filme na pequena assistência?

Se você respondeu que o impacto foi enorme, criando grande rebuliço na platéia, acertou em cheio. A narrativa de Gorki revela a grande sensação e medo criado pela imagem em movimento.

Na verdade, como você identificou anteriormente com a foto, o filme apenas projetava as imagens da chegada de um trem em uma estação na França (Ciotat). Nada mais simples, não é? Mas não para aqueles que, como o escritor russo, no final do século XIX, ainda não conheciam a magia do cinematógrafo. Para eles as imagens pareciam que iam saltar fora da tela, transformando-se em realidade e, conseqüentemente, reduzindo tudo a pó. Era a fantasia das imagens do cinema que começava a surgir. Após os tremendos sustos iniciais no pequeno público, o cinema atrairia de modo irresistível todo tipo de gente, pobre e rica, adulta e criança, homens e mulheres, às suas salas de projeção.

Curioso também é o fato de as imagens dos irmãos Lumière registrarem um dos grandes símbolos da época, que representava grandiosidade, velocidade e força: a locomotiva. Porém, a locomotiva nada mais era do que uma daquelas máquinas a vapor sobre as quais já falamos anteriormente.

Inspiradas nos pequenos vagões de transporte que retiravam carvão do fundo das minas inglesas, várias pessoas tentaram adaptar esse pequeno veículo de transporte por trilhos para a energia a vapor. Desde 1804 diversas tentativas foram realizadas por mecânicos e técnicos, mas geralmente os resultados eram sempre máquinas pesadas e lentas, sem nenhum impacto prático, tal como aquela estranha carruagem que já vimos.

Em 1825 finalmente foi feita pela primeira vez uma locomotiva a vapor. Mas somente entre 1829 e 1839, após inúmeras transformações, é que locomotivas e trens tomaram a forma próxima da que conhecemos e as linhas ferroviárias de passageiros começaram a se estender, primeiro na Inglaterra e depois nos Estados Unidos. Neste último país, de dimensões continentais, o sistema ferroviário teve muita importância para a ocupação e expansão do país.

Na década de 1860 as redes ferroviárias já ocupavam muitas regiões do mundo tornando-se rapidamente no mais importante meio de comunicação e transporte do planeta. Assim, locomotiva e ferrovias passaram a ter papel determinante na vida das pessoas no século XIX marcando definitivamente a imaginação dessa sociedade. Não foi apenas o cinema que revelou essa atração; inúmeros escritores, fotógrafos, músicos e pintores tiveram trens, estações e ferrovias como tema e inspiração.

Pois bem, como você percebeu, não foi o trem que causou espanto nos espectadores daquele filme, já que a imensa maioria das pessoas conhecia e estava muito bem acostumada com eles em 1895. Na verdade o grande susto foi com suas imagens projetadas na tela; parecia magia. Veja que interessante essa relação entre a locomotiva e sua imagem na tela do cinema, pois ela expressa um momento de transição muito importante. O trem representava um tipo de progresso humano iniciado com a Revolução Industrial e tornou-se um de seus grandes símbolos no século XIX. Sua estrutura básica funcionava a partir do ferro, carvão e vapor, as bases do primeiro surto de desenvolvimento

industrial. Tudo muito palpável, com forte presença física. É possível medir, pesar, sentir o cheiro e o calor de uma locomotiva que funciona dessa maneira.

Já no cinema a realidade tecnológica é totalmente diferente. Ela é formada basicamente pela eletricidade, luz e registro e/ou reprodução de imagens virtuais em movimento. Isso significa que ela existe apenas como possibilidade e não como realidade material: é uma espécie de simulação da realidade. Nada disso se vê, se pega ou se sente literalmente. Rapidamente a magia dessas imagens e sua tecnologia de registro e reprodução se tornaram símbolos culturais, substituindo inclusive a locomotiva na imaginação das pessoas. Portanto, nas duas últimas décadas do século XIX, começou a surgir uma realidade tecnológica bastante diferente daquela de fins do século XVIII, anunciando uma nova e profunda transformação da sociedade.

Antes de seguirmos em frente, vamos conferir o que foi possível compreender sobre esse assunto com os dois testes abaixo:

Desenvolvendo competências

9

Indique nas alternativas abaixo três elementos básicos para o desenvolvimento da Revolução Industrial do século XVIII.

a) Ferro, carvão e máquinas a vapor.

b) Aço, eletricidade e petróleo.

c) Alumínio, petróleo e motor a combustão.

d) Ferro, eletricidade e máquinas automáticas.

Não há dificuldade em chegar à alternativa correta, não é? O tipo de máquina e a fonte de energia já definem a resposta certa!

I. A realidade tecnológica do trem no século XIX estava baseada no ferro, carvão e vapor.

Desenvolvendo competências

10

Tudo muito palpável, com forte presença física, revelando peso, cheiro e calor.

II. A realidade tecnológica do cinema no século XIX estava baseada na eletricidade, luz e registro e/ou reprodução de imagens virtuais em movimento. Nada disso se vê, se pega ou se sente literalmente.

III. A realidade tecnológica do trem ainda estava ligada ao primeiro surto de desenvolvimento industrial do final do século XVIII e a do cinema surgia ligada à revolução tecnológica do final do século XIX.

a) Apenas as afirmações I e II estão corretas.

b) Apenas as afirmações I e III estão corretas.

c) Apenas as afirmações II e III estão corretas.

d) As afirmações I, II e III estão corretas.

Conseguiu resolver essa questão? Uma boa e atenta leitura é o suficiente para perceber como uma afirmativa completa a outra, não é mesmo? Portanto, chegar à alternativa correta não é tão difícil!

UMA NOVA REVOLUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

O período que justamente começa nas duas últimas décadas do século XIX e vai até a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) foi marcado por novas transformações. Elas foram tão importantes que marcaram o mundo contemporâneo e a vida das pessoas durante todo o século XX e, por isso, muitos estudiosos denominam esse conjunto de Segunda Revolução Industrial. Mas, na verdade, as mudanças ocorridas, a partir da década de 1870, não foram simples prolongamentos daquela primeira Revolução Industrial. Já estudamos como as diferenças entre o trem e o cinema demonstram muito bem as profundas mudanças, não é mesmo? Por isso, talvez fosse melhor chamá-la de uma nova revolução científica e tecnológica, muito embora a idéia de uma Segunda Revolução Industrial não seja má ou esteja errada.

Na realidade, aquelas transformações impostas pela revolução ocorrida na Inglaterra, principalmente nas indústrias têxteis no final do século XVIII, já estavam se esgotando por volta de 1870. O trio ferro-carvão-máquinas a vapor começava a se tornar antiquado e não conseguia mais sustentar o mesmo nível e muito menos aumentar a produção de mercadorias. Algumas transformações já podiam ser notadas na metade do século XIX na área dos transportes, justamente com o aperfeiçoamento dos navios a vapor, das locomotivas e ferrovias, como já conversamos anteriormente. Este fato melhorou o transporte das mercadorias, permitindo o aumento do volume dos produtos comercializados e mais rapidez com o encurtamento das distâncias. A Inglaterra, por exemplo, passou a exportar a tecnologia e a estrutura de construção das ferrovias para implantá-las em todo o planeta. Quer um exemplo bem próximo de nós? As empresas que organizaram as mais importantes redes ferroviárias no Brasil no século XIX revelam essa influência: São Paulo Railway Company, Rio Claro Railway Company, Great Western of Brazil Railway Company.

Porém, nas duas últimas décadas do século XIX as transformações foram mais radicais. Foram desenvolvidas novas fontes de energia baseadas na eletricidade e no petróleo e, a partir daí, novas indústrias surgiram com processos mecanizados ainda mais eficientes e produtivos, principalmente a metalurgia e a siderurgia. A partir de então o trio ferro-carvão-máquinas a vapor foi substituído por outro composto pelo aço (e outros metais leves, como o alumínio) eletricidade e petróleo (e outros produtos químicos). O papel da ciência para o desenvolvimento das novas técnicas, fontes de energia e materiais no fim do século XIX foi muito importante.

Desenvolvendo competências

11

Indique nas alternativas abaixo quais elementos foram determinantes para o desenvolvimento da Revolução Científico-tecnológica:

a) Alumínio, eletricidade, energia nuclear e computadores.

b) Aço, eletricidade, petróleo e produtos químicos.

c) Alumínio, carvão, trem e petróleo.

d) Aço, energia nuclear, produtos químicos e computadores.

Esta nova realidade científica e tecnológica trouxe inovações a diversos setores da sociedade, não se restringindo apenas à produção de mercadorias e ao universo da indústria pesada, como ocorreu na Revolução Industrial. Os serviços públicos, nas grandes cidades, por exemplo, melhoraram de maneira espantosa. A expansão da energia elétrica por cabos e o surgimento da lâmpada elétrica (1878) melhoraram significativamente a vida nas cidades, a tal ponto que a iluminação pública se tornou referência de modernidade, cujo maior exemplo foi a "cidade luz", Paris.

O desenvolvimento do transporte coletivo também foi evidente com o surgimento das locomotivas elétricas, dos motores de explosão movidos à gasolina (1876), depois a diesel (entre 1893-1897) e pneus de borracha (1887), que viabilizam o surgimento dos primeiros automóveis e ônibus (1895). Nas cidades, os bondes elétricos e o metrô tornavam o deslocamento das pessoas mais eficiente e rápido.

Mas as mudanças não pararam por aí. O sistema de comunicações também evoluiu muito e rapidamente, para além das locomotivas, com o desenvolvimento do telefone, telégrafo, linotipo e cinema. A higiene, nutrição e medicina se desenvolveram bastante também.

A noção de bons hábitos de limpeza e de alimentação, e a descoberta de remédios, vacinas e curas de doenças endêmicas melhorou muito a vida das pessoas, que passaram a viver mais tempo e a morrer menos. Conseqüentemente, houve destacado crescimento demográfico, principalmente nas cidades, aonde geralmente esses progressos chegavam antes.

Para você ter uma noção bastante concreta das novidades que surgiram entre o final do século XIX e início do XX, impulsionadas pelas novas descobertas científicas e a sua imediata aplicação tecnológica e comercial, preste atenção nessa grande lista incompleta de bens de consumo que apareceram nessa época:

Desenvolvendo competências

12

Leia atentamente o texto e em seguida classifique que tipos de produtos são apresentados.

"Os veículos automotores, os transatlânticos, os aviões, o telégrafo, o telefone, a iluminação elétrica e ampla gama de utensílios eletrodomésticos, a fotografia, o cinema, a radiodifusão, a televisão, os arranha-céus e seus elevadores, as escadas rolantes e os sistemas metroviários, os parques de diversões elétricas, as rodas-gigantes, as montanhas-russas, a seringa hipodérmica, a anestesia, a penicilina, o estetoscópio, o medidor de pressão arterial, o processo de pasteurização e esterilização, os adubos artificiais, os vasos sanitários com descarga automática e o papel higiênico, a escova de dente e o "dentifrício", o sabão em pó, os refrigerantes gasosos, o fogão a gás, o aquecedor elétrico, o refrigerador e os sorvetes, as comidas enlatadas, as cervejas engarrafadas, a Coca-cola, a aspirina, o Sonrisal e, mencionada por último mas não menos importante, a caixa registradora."

SEVCENKO, Nicolau. O prelúdio republicano, astúcias da ordem e ilusões do progresso. In:______. (Org.). *História da vida privada no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. v.3, p.9-10.

Você convive com a maior parte deles ou pelo menos os conhece? Essa lista indica que o mundo no final do século XIX estava ficando mais próximo daquele que vivemos e conhecemos?

O mundo que se erguia tornava-se cada vez mais parecido com esse em que vivemos atualmente, não é mesmo? Lentamente o cotidiano das pessoas nos grandes centros urbanos começou a sofrer uma espécie de colonização diária imposta pelos novos ritmos de vida (como a rapidez, a tensão diária e a necessidade de deslocamento constante); por renovados hábitos culturais (como ir ao cinema, escutar os fonógrafos, falar ao telefone, participar de manifestações de massa); pelos novos padrões de consumo (como tomar café ou chá, usar novo vestuário, adquirir móveis modernos); por novos hábitos de higiene e saúde (como ter banheiro interno nas residências, cuidar na limpeza pessoal, tomar remédios, freqüentar médicos); pelas diferentes atividades esportivas (como as "modernas" regatas, o futebol e outros esportes coletivos). Desse modo, a vida das pessoas que habitavam as cidades começou a mudar drasticamente, dando início a uma nova fase na história da humanidade.

Essa incrível escalada na produção de novidades e na quantidade de mercadorias desencadeou permanente necessidade de ampliação de novos mercados consumidores e busca incessante de matéria-prima e fontes de energia. Desse modo, surgiu uma nova divisão econômica internacional entre poderosos países industriais produtores de ciência e tecnologia, bens de consumo e os países consumidores de bens industriais e fornecedores de matéria-prima. E foi essencialmente essa divisão que determinou a partilha do mundo entre os países industrializados e a criação de novas dependências nas regiões de passado colonial, o que de certa forma permanece até hoje.

Veja o que disse sobre esse assunto, lá em 1903, E. Marks e como o mundo sobre o qual ele fala é semelhante ao que vivemos:

Desenvolvendo competências

13

"O mundo está mais difícil, mais belicoso e mais egoísta; também mais do que nunca, é agora uma grande unidade em que tudo interage e afeta todas as outras coisas, mas na qual também tudo colide e entrechoca."

(E. Marks, Dresden, 1903)

De acordo com o texto, o autor está tratando:

a) Do processo de globalização que vivemos atualmente no século XXI.

b) Do desenvolvimento da Revolução industrial do século XVIII.

c) Da expansão capitalista impulsionada pela Revolução Científico-tecnológica no século XIX.

d) Da expansão marítima e comercial européia do século XV.

AS CIDADES MODERNAS

Esses exemplos revelam como as mudanças ocorreram de modo irreversível na vida das pessoas, alterando definitivamente o cotidiano da sociedade contemporânea. Na realidade, nas últimas décadas do século XIX, o mundo começou a ganhar a face que teria no século XX. O progresso e o desenvolvimento da Europa passaram então a ocupar a imaginação de grande parte do mundo ocidental, servindo de exemplo civilizatório, ou seja, progresso e civilização estavam na Europa. E tem mais! Como a maioria dessas transformações ocorreu e se materializou nos centros urbanos, as grandes cidades se tornaram seus maiores símbolos.

Veja como as mudanças urbanas são gritantes.
A primeira foto retrata Londres em 1890, a maior e mais moderna cidade européia da época.

Figura 7 – Ponte de Londres, 1890.
Fonte: YAPP, Nick. *150 ans de photos de presse*. Paris: Gründ, 1995. v. 1.

Agora observe a foto seguinte, retratando a mesma cidade de Londres na segunda década do século XX. Você percebe como, em aproximadamente trinta anos, a cidade sofreu brusca mudança?

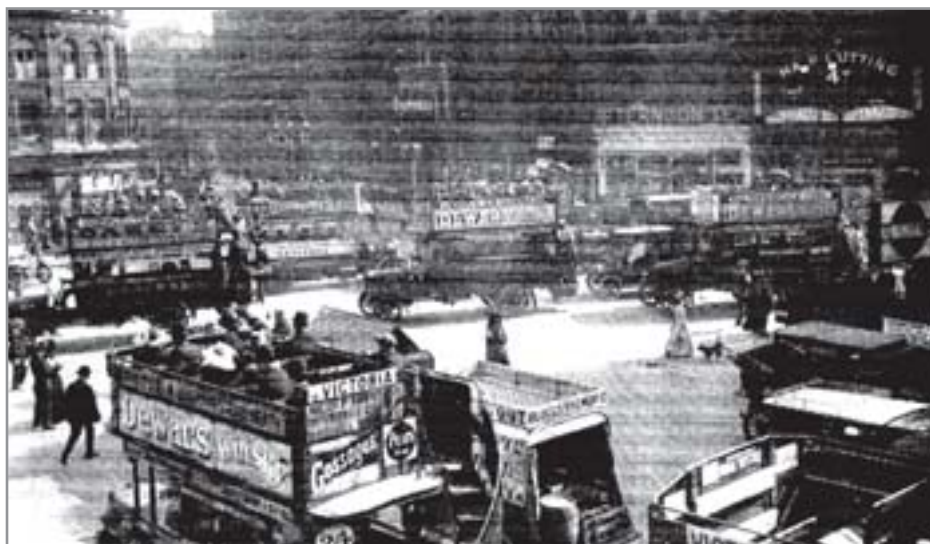



Figura 8 - Cidade de Londres na segunda década de 1900.
Fonte: YAPP, Nick. *150 ans de photos de presse*. Paris: Gründ, 1995. v. 1.

Desenvolvendo competências

14

Observe bem as duas fotos anteriores. Em seguida enumere separadamente os elementos que podem ser identificados com a vida moderna e aqueles que considera vinculados às cidades mais tradicionais. A partir desses dados, qual cidade você diria que está mais próxima ou distante da realidade em que vivemos hoje em dia?

Provavelmente você não estranhou a vida revelada na foto de Londres do século XX, ao contrário do que se passou com a de 1890. Sabe por quê? Porque, apesar das profundas transformações que ocorreram entre o fim do século XVIII e início do XIX, e que se tornaram a base das mudanças posteriores, somente no fim do século XIX a sociedade ocidental ficou mais parecida com o mundo em que vivemos hoje. Na primeira foto você foi transportado para uma cidade da Europa urbana e industrializada cujo padrão ainda estava relacionado com a metade do século XIX, e se sentiu um estranho. Mas quando isso ocorreu com a foto seguinte, e apenas 30 anos depois, você se sentiu em casa. Essa mesma sensação você teria em cidades como Chicago, Nova York, São Paulo e Rio de Janeiro, pois as transformações que ocorreram nelas nessa época também foram radicais e rápidas.

Pois bem, rapidez, educação, cultura, saúde, abastecimento, "bons modos", emprego, serviço público, e uma infinidade de elementos modernizadores concentraram-se nesses centros urbanos modernos. Esse fato foi tão marcante que as idéias de progresso, modernidade e civilização se associaram intimamente às cidades, enquanto no campo permaneceu a tradição, o conservadorismo e a rusticidade. E de certa forma não é assim até hoje? Com isso, as pessoas passaram a procurar ainda mais as médias e grandes cidades, impulsionando o crescimento urbano e populacional desmedido e a formação de grandes metrópoles.

O "SÉCULO DO PROGRESSO"

Às vezes temos a sensação – e até aprendemos assim – que a humanidade vive um processo sem interrupções de avanço científico e tecnológico, sempre alcançando graus mais elevados de complexidade, o que não é sempre verdade. E esse período entre o fim do século XVIII e o fim do século XIX foi muito importante para criar essa ilusão, pois, como vimos, ocorreram muitos e incríveis avanços. Porém, nem sempre eles significaram um salto positivo compartilhado por todas as pessoas e por todas as sociedades.

Naquela época existiam sociedades – e ainda existem muitas delas – que partiam de outros princípios e lógica de funcionamento, para as quais a tecnologia e as máquinas tinham outro sentido, grau de importância ou nem existiam. Essas sociedades que no fim do século XIX não viviam de acordo com esses princípios acabaram sendo dizimadas (como os indígenas nos Estados Unidos) ou profundamente transformadas (como a Índia ou Japão). Mas nada disso ocorreu sem resistência ou muita luta. Você já deve ter visto muitos filmes sobre a conquista do oeste norte-americano em que os indígenas travaram verdadeiras guerras contra os colonizadores, mas sempre com visível desvantagem (não conheciam a pólvora, não manipulavam fuzis e revólveres). Outras dezenas de exemplos ocorreram na América, Ásia e África.

Mesmo nas sociedades que protagonizaram essas transformações, os símbolos do progresso e a sociedade fundada na tecnologia também foram criticados por várias pessoas e de diversas formas. O compositor carioca Noel Rosa (1910-1937) foi uma das pessoas que resolveram criticar essa idéia de progresso sempre positivo e direcionado a um estágio superior. Sua "arma" foi o samba-canção *Século do Progresso* (1934), no qual disse assim:

Desenvolvendo competências

15

"A noite estava estrelada. Quando a roda se formou. A lua veio atrasada. E o samba começou. Um tiro a pouca distância, no espaço, forte, ecoou. Mas ninguém deu importância. E o samba continuou. Entretanto, ali perto. Morria de um tiro certo. Um valente muito sério. Professor dos desacatos. Que ensinava aos pacatos o rumo do cemitério. Chegou alguém apressado, naquele samba animado. Que cantando assim dizia: 'No século do progresso o revólver fez ingresso pra acabar com a valentia".

Após conhecer toda a letra da canção de Noel Rosa, seria legal você escutá-la. Em seguida, analise de que forma ele está sendo crítico ao progresso e qual o contraponto que ele estabelece com o malandro valente. Qual o papel representado pelo revólver (inventado em 1835) nesse contexto?

FIM DE PAPO

Bom, como deu para você perceber, foi o mundo urbano, industrial e atravessado pela tecnologia que estudamos nesse fascículo. Ele criou as bases e referências da sociedade em que vivemos atualmente. Esse mundo que começou a surgir no final do século XVIII mudou significativamente as relações entre os homens e a organização da sociedade de maneira geral. Acontece que, no final do século XIX ele novamente passou por novas e radicais transformações. Foi justamente nessa época que as máquinas e as transformações tecnológicas despontaram de modo determinante na vida dos homens, ocupando cada vez mais espaços em seu cotidiano.

Veja como um simples anúncio, feito em 1929 pela empresa Victor, que pretendia apenas vender uma eletrola automática - ou seja, um toca-disco – revela esse mundo marcado pelas máquinas:

Desenvolvendo competências

16

"O homem moderno habituou-se ao conforto moderno. Basta-lhe apertar um pedal, para que uma mola mecânica movimente seu automóvel; basta-lhe manejar um botão para que uma vassoura eléctrica limpe seu assoalho ou uma lavadeira eléctrica clareie a sua roupa, sem o menor esforço (...) Por isso, desgosta ao homem moderno tudo que lhe exija esforço dispensável".

De acordo com o texto, qual era a representação de modernidade e qual o papel que as máquinas começavam a ter na vida das pessoas?

Incrível como a comodidade moderna já estava relacionada naquela época com as máquinas, não é? Mais interessante é pensarmos que esse mundo que era apenas uma possibilidade no início do século XX, já que os avanços tecnológicos, apesar de grandes, ainda eram limitados a um pequeno número de pessoas, se tornou uma realidade bem palpável no fim do mesmo século para uma grande maioria. E mais incrível ainda é sabermos que, após a década de 1980, as transformações tecnológicas passaram por nova e incrível revolução, que apontam para o surgimento de um novo mundo.

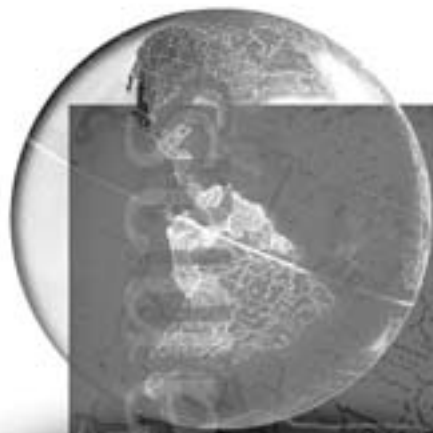
LINHA DO TEMPO

1733 – Lançadeira mecânica de fiação
1765 – Máquina de fiar
1769 – Máquina a vapor
1779 - Fiadora a vapor
1785 – Tear a vapor
1819 – Navio a vapor
1825 – Primeira locomotiva a vapor
1835 – Revólver
1837 - Fogão a gás
1844 – Telégrafo
1846 – Máquina de costura e anestesia
1852 – Elevador
1853 – Querosene
1860 – Refrigeração industrial de gelo
1862 – Metralhadora
1865 – Pasteurização de alimentos
1866 – Dinamite

1869 – Margarina
1876 – Telefone e motor a explosão
1877 – Fonógrafo e microfone
1878 – Lâmpada elétrica
1879 – Locomotiva elétrica
1884 – Turbina a vapor
1885 – Automóvel movido a gasolina
1887 – Pneu de borracha
1888 – Ondas de rádio
1895 – Aparelho cinematográfico
1897 – Motor diesel
1900 – Metrô de Paris
1901 – Máquina de escrever elétrica, Gilete e aspirador de pó.
1906 – Avião
1913 – Geladeira elétrica

ORIENTAÇÃO FINAL

Para saber se você compreendeu bem o que está apresentado neste capítulo, verifique se está apto a demonstrar que é capaz de:

- Identificar e interpretar registros sobre as formas de trabalho em diferentes contextos histórico-geográficos, relacionando-os à produção humana.
- Analisar as formas de circulação da informação, da riqueza e dos produtos em diferentes momentos da história.
- Comparar diferentes processos de produção e suas implicações sociais e espaciais.
- Identificar vantagens e desvantagens do conhecimento técnico e tecnológico produzido pelas diversas sociedades em diferentes circunstâncias históricas.
- Reconhecer as diferenças e as transformações que determinaram as várias formas de uso e apropriação dos espaços agrário e urbano.

Capítulo VIII

O TRABALHADOR, AS TECNOLOGIAS E A GLOBALIZAÇÃO

ENTENDER A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS CONTEMPORÂNEAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO E SEU IMPACTO NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E DA VIDA PESSOAL E SOCIAL.

Angela Corrêa Krajewski

Capítulo VIII

O trabalhador, as tecnologias e a globalização

1972

Empresa contrata: datilógrafo (a)

Exigências: Ginásio completo e curso de datilografia

Salário: a combinar

Contato: Cartas à redação deste jornal

2002

Empresa contrata: digitador (a)

Exigências: Ensino Médio, curso completo de edição de texto e planilhas de cálculo

Salário: a combinar

Contato: e-mail para a redação do jornal

Observando os anúncios publicados acima, quais alterações ocorreram no mercado de trabalho nos últimos trinta anos? Quais elementos são significativos em relação às exigências de formação da mão-de-obra em cada um dos momentos apresentados? Quais itens no segundo anúncio evidenciam o uso de inovações tecnológicas?

Observe que as exigências profissionais ao longo dos últimos trinta anos apresentaram mudanças significativas. Na década de 1970, a empresa contratante exigia dos candidatos ao emprego habilitação em datilografia, função quase extinta nos dias de hoje. A empresa da atualidade exige não mais um datilógrafo, mas um digitador. Para alguém ser contratado como digitador, precisa do conhecimento de uma tecnologia anteriormente inexistente – os *softwares* de edição de textos e planilhas de cálculos.

Observe também que o contato entre a empresa contratante e o candidato ao emprego modificou-se. Enquanto, nos anos de 1970, o contato era realizado por meio de uma carta endereçada à redação do jornal, na atualidade solicita-se envio de um **e-mail** para a redação do jornal.

- O que provocou essas mudanças?
- Quais as condições necessárias para se conseguir um emprego na atualidade?
- Será que, nas sociedades dos séculos passados, também houve mudanças provocadas pelo surgimento de novas tecnologias?
- Como podemos compreender essas mudanças?

software
programas utilizados para controlar o funcionamento do computador ou para desenvolver diferentes trabalhos.

editor de texto
programa de computador substituto da máquina de escrever. O programa apresenta uma sucessão de ferramentas que facilitam o trabalho de elaboração de textos.

planilha de cálculos
programa de computador que permite a elaboração de tabelas, gráficos e diagramas. As planilhas de cálculo possuem inúmeras ferramentas eletrônicas que facilitam cálculos e organização de dados.

e-mail
mensagem enviada eletronicamente por meio da rede mundial de computadores.

A REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA DO SÉCULO XX

Assim como hoje sofremos o impacto das tecnologias e nos surpreendemos com as modificações provocadas por elas em nosso modo de vida, outras sociedades também vivenciaram tal experiência. A tecnologia pode ser compreendida como um conjunto de conhecimentos e princípios científicos, que se aplicam a um determinado ramo de atividade. Se na atualidade a automação industrial, o uso do computador, dos telefones celulares e muitas outras criações humanas vêm provocando mudanças nas relações entre as pessoas e nos modos de produzir, no início do século XX um outro conjunto de produtos também passou a fazer parte daquela sociedade.

O petróleo como combustível líquido e o desenvolvimento da indústria mecânica originaram a indústria automobilística. A eletricidade passou a iluminar as ruas e a modificar os modos de produzir nas fábricas.

Observe as figuras abaixo:

Figura 1 – Cidade no século XIX – antes do surgimento do automóvel.
Fonte: GERODETTI, João Emílio; CORNEJO, Carlos. Lembranças de São Paulo: o litoral paulista. [S. l.]: Editora Solaris, 2001. p. 29.

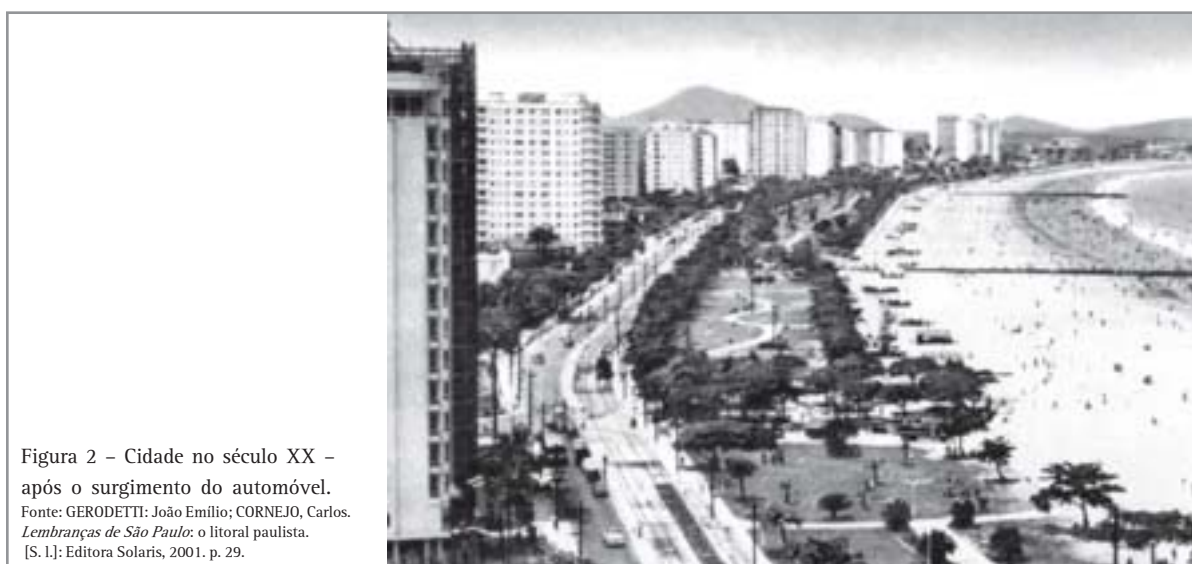



Figura 2 – Cidade no século XX – após o surgimento do automóvel.
Fonte: GERODETTI: João Emílio; CORNEJO, Carlos. *Lembranças de São Paulo*: o litoral paulista. [S. l.]: Editora Solaris, 2001. p. 29.

Quais alterações podem ser observadas nos modos de vida das pessoas e nas cidades apresentadas nas fotografias acima?

As mudanças foram significativas! As ruas tiveram que ser ampliadas e pavimentadas para receberem a nova máquina. Os sinais de trânsito precisaram ser incorporados à paisagem para organizarem o tráfego de veículos. As pessoas tiveram que aguçar a atenção ao atravessar as ruas, porque o automóvel, mais veloz e perigoso do que a carruagem, constituía um perigo iminente. Leia, ao lado, a descrição feita pela escritora Zélia Gattai no livro *Anarquistas Graças a Deus* a respeito do trânsito na cidade de São Paulo no início do Século XX.

(...) estridentes fonfons de buzinas, assustando os distraídos, abriam passagem para alguns deslumbrados motoristas que, em suas desabaladas carreiras, infringiam as regras de trânsito, muitas vezes chegando ao abuso de alcançar mais de vinte quilômetros a hora, velocidade permitida somente nas estradas (...). (p. 23).

Desenvolvendo competências

1

Compare as imagens 1 e 2 da página anterior e descreva as alterações provocadas na paisagem a partir da incorporação do automóvel como meio de transporte.

Desenvolvendo competências

2

Até a década de 1980, a velocidade dos automóveis nas rodovias e vias públicas era fiscalizada somente por policiais rodoviários e do departamento de trânsito. Na atualidade, novas formas de vigilância foram incorporadas ao cotidiano dos motoristas com o intuito de coibir abusos de velocidade e avanço em sinais fechados. Observe em sua cidade exemplos de equipamentos que são utilizados para esse fim e foram incorporados à paisagem em substituição aos guardas de trânsito. Quais mecanismos e exigências são utilizados em sua cidade para controlar o trânsito e dar segurança para os motoristas nas vias públicas e rodovias?

Quais limites de velocidade devem ser respeitados pelo motorista nas vias públicas de sua cidade?

Comparando com os dias atuais, a descrição feita pela autora em seu livro não passa de "coisa do passado". Na atualidade, os automóveis atingem velocidades incríveis, encurtando as distâncias e agilizando o sistema de transportes. Porém, os riscos de acidentes resultantes da modernização das máquinas, associados à imprudência de muitos motoristas, mudaram novamente a paisagem nas rodovias e nas cidades. A tecnologia atual gerou condições para a popularização de uma nova forma de controle de tráfego – os radares fotográficos. Os radares, conhecidos em algumas cidades por "pardais", foram incorporados para fiscalizar a velocidade, a ultrapassagem proibida e o avanço de sinais fechados, multando os motoristas imprudentes e os que não respeitam as leis de trânsito vigentes no país.

O "CHOQUE" DA ELETRICIDADE

Outra grande revolução ocorreu quando a eletricidade passou a ser utilizada. As ruas ficaram mais iluminadas e os postes a gás tiveram que ser substituídos por iluminação incandescente. Nas casas, as lâmpadas incandescentes substituíram as velas e lamparinas a querosene. Os conduítes tiveram que ser incorporados às construções dos edifícios para receber a fiação. As tomadas elétricas passaram a ser utilizadas, permitindo a conexão dos primeiros aparelhos. Se, por um lado, empregos novos surgiram em decorrência dessas novas tecnologias, por outro, alguns deixaram de existir. Observe que, na figura 1, havia um motorneiro. Quando esse tipo de transporte foi substituído paulatinamente por ônibus, os profissionais necessários passaram a ser os motoristas. Assim como no exemplo anterior, o uso da energia elétrica propiciou o surgimento do eletricista em substituição ao acendedor de lamparinas.

Se as novas tecnologias mudaram tanto a vida de uma parcela da sociedade no início do século XX, maiores ainda foram as alterações nos modos de produzir daquela sociedade. Com o surgimento das novas tecnologias, ocorreu uma verdadeira revolução no interior das fábricas, a partir do uso da eletricidade como fonte geradora de energia. Somente após o surgimento dessa nova modalidade de energia foi possível desenvolver a linha de montagem e a produção em série. Observe a figura abaixo e perceba a diferença entre o modo de produzir anterior ao uso da eletricidade e após a sua incorporação no interior da fábrica.

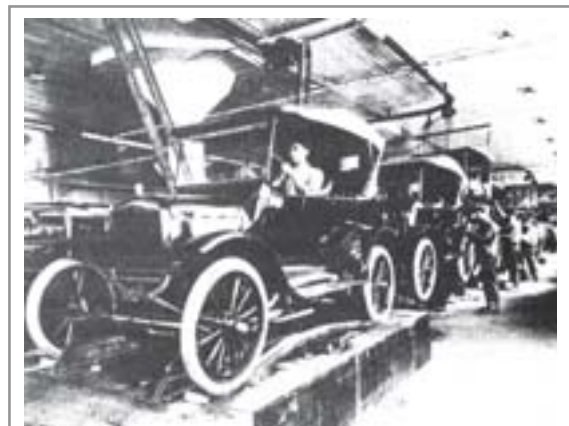



Figura 3 – Linha de montagem de uma fábrica automobilística no início do século XX.

A linha de montagem, criada no início do século XX pelo engenheiro norte-americano Henry Ford, provocou uma revolução no modo de produzir e, conseqüentemente, ampliou de maneira vertiginosa a expansão dos mercados, ao incorporar a produção em série na indústria automobilística. Ford desenvolveu um processo de organização de trabalho implantando o sistema de linha de montagem, no qual os trabalhadores permanecem fixos em seus postos e uma esteira transportadora move as peças. A linha de montagem criou uma especialização simplificada de mão-de-obra, em que cada funcionário realiza seqüencialmente uma operação simples e repetitiva, eliminando qualquer atitude criativa por parte do trabalhador. A intenção de Henry Ford era simplificar a produção, promovendo aumento da produtividade e, em

conseqüência, barateando o preço final do produto. A elevação brutal da produtividade permitiu à Ford reduzir o preço do automóvel de U$1340 dólares para U$200 dólares a unidade.

Com todas essas alterações na produção, a situação dos trabalhadores modificou-se profundamente. Se, por um lado, a produção em série contribuiu para baratear o preço dos produtos, ampliar as vendas e aumentar os lucros, por outro, o trabalhador realizava uma atividade exaustiva e monótona, sendo privado do ato de pensar. Leia abaixo algumas observações do próprio Henry Ford em relação ao seu método.

> *O resultado claro da aplicação desses princípios é a redução para o operário da necessidade de pensar e a redução ao mínimo de seus movimentos. Sempre que possível, o operário faz apenas uma coisa, com um só movimento."(...) "O trabalho repetitivo, o fazer contínuo, sempre do mesmo modo, de uma única coisa, é uma perspectiva terrível para certo tipo de mentalidade. É terrível também para mim. Eu não conseguiria nunca fazer a mesma coisa todos os dias; mas, para outro tipo de pessoa, diria talvez que a maioria das pessoas, as operações repetitivas não são motivo de terror. Na realidade, para alguns tipos de mentalidade, pensar é verdadeiramente um castigo. Para essa gente, o trabalho ideal é aquele em que o instinto criativo não se deve exprimir. Os trabalhos em que é preciso colocar cérebro e músculos têm poucos apreciadores.... (...)*
>
> DE MASI, Domenico. *O futuro do trabalho.* Brasília: Edit. UNB/ Rio de Janeiro: José Olympio, 1999. p. 135.

Desenvolvendo competências

3

Observe, em seu cotidiano, quais equipamentos exigem uma conexão elétrica. Imagine as dificuldades para se viver no mundo de hoje sem esse tipo de energia. A partir de suas observações, elabore um texto descrevendo o impacto acarretado na sociedade atual resultante da interrupção do fornecimento desse tipo de energia.

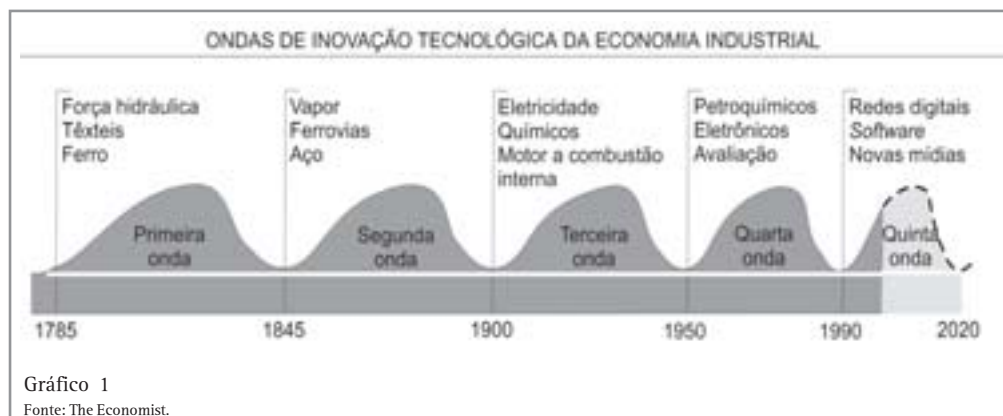
AS TECNOLOGIAS CONTEMPORÂNEAS E A SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Como atores do nosso tempo, estamos neste século vivenciando uma nova revolução! Uma grande onda tecnológica, iniciada em meados do século XX, tem provocado alterações substanciais em nosso cotidiano e afetado diretamente o mundo do trabalho e as relações entre os países ricos e pobres.

O século XX viveu duas grandes guerras mundiais. A primeira ocorreu logo no seu início, entre os anos 1914 e 1918. A Segunda Guerra Mundial ocorreu entre os anos 1939 e 1945. Esses conflitos de proporções mundiais receberam grandes investimentos em pesquisa militar, permitindo a geração de novas tecnologias que, posteriormente, foram incorporadas pelas sociedades.

Ao final da Segunda Grande Guerra, a Europa foi extremamente afetada, deixando de ser o maior pólo de poder mundial. Surgiram duas novas lideranças internacionais: os Estados Unidos e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas. Esses países conseguiram exercer uma influência muito grande durante a Guerra Fria, período em que as

duas novas potências disputavam o controle mundial, expandindo suas áreas de influência e utilizando seu poder militar e seus respectivos sistemas econômicos – capitalismo e socialismo. A partir desse período, houve um enorme aquecimento da economia capitalista na área sob influência norte-americana, pois os Estados Unidos, buscando ampliar sua esfera de influência, criaram uma base de sustentação fundamentada na produção industrial e na sociedade de consumo. Observe o gráfico abaixo:

Gráfico 1
Fonte: The Economist.

Observe que, logo após a Segunda Guerra Mundial, os setores petroquímicos, eletrônicos e a aviação conheceram grandes progressos. Esses avanços estavam intimamente relacionados às tecnologias desenvolvidas pela indústria bélica, que passou a ter um papel relevante no cenário mundial.

Nesse contexto, os investimentos em pesquisas relacionadas à corrida armamentista e à aceleração da sociedade de consumo - expressões das forças ascendentes do capitalismo - produziram uma nova onda de tecnologias, como as descritas no texto abaixo.

O COMPUTADOR E A GUERRA

(...). Nessa mesma época (1941), o British Intelligence (serviço secreto britânico) inventou seu próprio computador – um modelo não programável – para ajudá-los a decodificar as mensagens militares dos alemães. A máquina, denominada Robinson, tornou-se a peça principal de uma gigantesca operação de coleta de informações secretas que envolvia mais de dez mil pessoas. A "super Equipe", como era chamada, decifrou com êxito o código alemão, dando aos Aliados informações vitais sobre os planos estratégicos e a movimentação das tropas alemãs durante a guerra.(...)

RIFKIN, Jeremy. *O Fim dos Empregos*. São Paulo: Editora Makron Books, 1995. p. 68-69

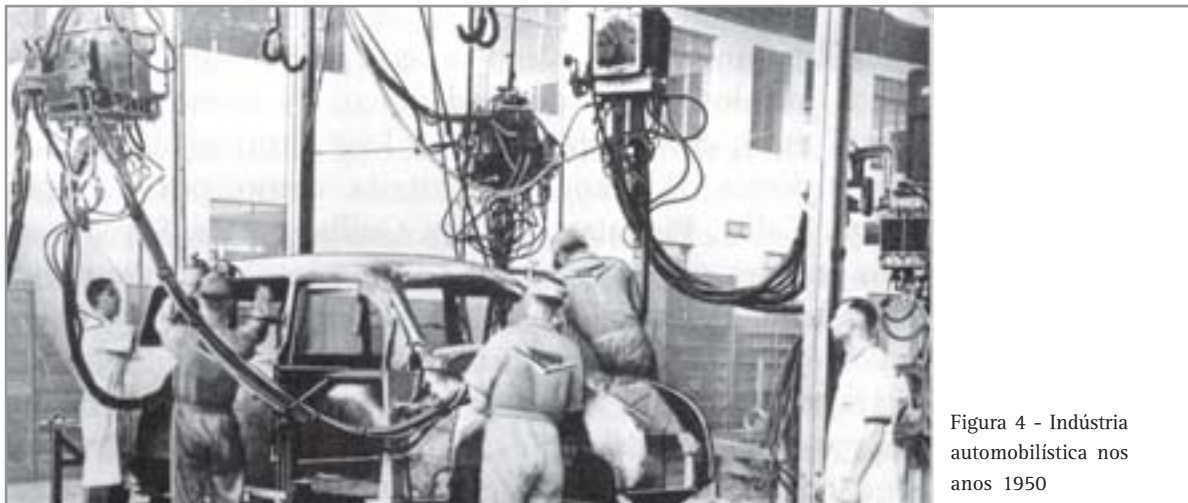
Assim como a aviação a jato e o computador, a Internet também surgiu em função de investimentos militares norte-americanos. Foram eles os responsáveis pelas primeiras experiências de comunicação virtual com o objetivo de facilitar a comunicação entre as bases militares norte-americanas no mundo.

A partir desse período, houve um salto qualitativo e foi possível acelerar novas descobertas relacionadas à física atômica, aos avanços da biologia e ao desenvolvimento dos meios de transporte e da comunicação de massa.

São essas as tecnologias responsáveis pela revolução na vida cotidiana e nas relações de trabalho da atualidade.

O FIM DOS EMPREGOS?

Observe as fotografias abaixo:

Figura 4 - Indústria automobilística nos anos 1950

O contraste observado nas gravuras acima e ao lado suscita alguns questionamentos quanto ao papel desempenhado pelo trabalhador e aos interesses em incorporar novas formas de produzir.

Qual a diferença existente entre os modos de produção expressos nas figuras 4 e 5?

Quais as possíveis vantagens em se produzir utilizando os recursos observados na figura 5?

Você deve ter percebido na figura 5 que o número de funcionários é bem menor.

A robotização na produção automobilística iniciou-se pelo Japão, na década de 1970. A fábrica de automóveis Toyota passou a produzir utilizando a automação industrial. Essa foi, sem dúvida, a grande transformação ocorrida na organização do trabalho contemporâneo. Se a organização do trabalho até então existente empregava muitos trabalhadores em funções de pouca qualificação, a incorporação das novas tecnologias de automação no setor produtivo tem gerado uma diminuição sistemática da mão-de-obra empregada. A isso denomina-se desemprego estrutural, que pode ser compreendido como o emprego eliminado pela introdução de novas tecnologias no setor produtivo, uma vez que a máquina executa uma função em menor tempo e com menores custos do que o ser humano. Leia no texto a seguir outras profissões que foram extintas por causa dessa automação.

Figura 5 - Indústria automobilística atual - automação

A AUTOMAÇÃO

(...) Nos estabelecimentos da Toyota (automóveis) no Japão, um quarto dos operários da montagem foi substituído por robôs. Na Citroen, a soldagem do grande sedã de luxo Cx é feita por um robô que desempenha as tarefas de aproximadamente trinta operários. No mesmo estabelecimento, os cinquenta responsáveis pelas empilhadeiras foram substituídos por cinco programadores sentados diante de um painel de controle; os depósitos de peças individuais são automatizados e as empilhadeiras são comandadas por um programador.(...)

DE MASI, Domenico. *Desenvolvimento Sem Trabalho*. São Paulo: Editora Esfera, 1999. p. 61

Mas para onde estão se deslocando esses exércitos de desempregados ? Será o fim dos empregos? Ou uma nova onda de profissões até então inexistentes estará surgindo?

Desenvolvendo competências

4

Observe o seu cotidiano e descreva trabalhos que foram substituídos pelas novas tecnologias nos últimos anos.

a) Quais profissões desapareceram em razão do uso desta nova tecnologia?

b) Quais profissões surgiram em função das novas tecnologias?

A revolução desencadeada pelos microprocessadores, no final do Século XX, gerou o mesmo impacto da desencadeada pela eletricidade no início desse mesmo século. Você deve ter percebido, a partir das imagens e dos textos, que diversos novos produtos estão sendo incorporados por causa dessa tecnologia: do automóvel ao caixa eletrônico, do *walkman* ao vídeogame, do controle de vôo aos radares de tráfego terrestre. Enfim, uma sucessão de novos produtos que necessitam de manutenção, de programas de computador específicos e de um novo tipo de trabalhador. Ou seja, a nova onda tecnológica novamente está revolucionando o mercado de trabalho. Se a linha de montagem criou um operário qualificado numa função repetitiva, agora novas profissões estão surgindo e exigindo deste novo trabalhador novas habilidades. Os colarinhos azuis das fábricas estão sendo substituídos pelos colarinhos brancos dos escritórios, supermercados etc. Observe a charge abaixo:

Figura 6 — © Ronaldo Castro. 2002.

EDUCAÇÃO E TRABALHO

No mundo globalizado, o acesso à educação é fundamental. Em plena era da informação e da revolução tecno-científica, a qualificação da mão-de-obra incorpora novas habilidades. O operário, antes treinado para uma única função, agora deve desenvolver habilidades mais elaboradas e, para isso, a escolaridade é fundamental. Observe, no texto, os dados da Organização das Nações Unidas a esse respeito.

O ANALFABETISMO FUNCIONAL NO MUNDO

Segundo a Organização das Nações Unidas – ONU, existe no mundo 1 bilhão de analfabetos adultos nos países em desenvolvimento, o que torna o analfabetismo um entrave para o ingresso desses países na economia moderna. A porcentagem de analfabetos funcionais é considerável também nos países ricos.

O relatório do programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, de 1998, observa que "o analfabetismo funcional impede cerca de 21% das pessoas nos Estados Unidos, 23% na Irlanda e 22% no Reino Unido de executar tarefas básicas como ler as instruções para uso de um medicamento ou ler uma história a uma criança. Há índices comparáveis, quanto ao analfabetismo funcional, referentes a outros países industrializados: Bélgica e Nova Zelândia (18%); Austrália e Canadá (17%); Alemanha (14%); Holanda (10%); e Suécia (7%)".

O analfabeto funcional é entendido como aquele indivíduo que foi alfabetizado mas não é capaz de escrever um texto ou mesmo de compreender o que está lendo. O analfabeto funcional sente-se, muitas vezes, mais excluído do que o analfabeto absoluto, uma vez que, tendo expectativas de melhores colocações profissionais pelo fato de se considerar alfabetizado, não encontra reais condições de ser absorvido pelo mercado de trabalho, principalmente nas áreas urbanas.

Atualmente, além do setor industrial, as novas tecnologias estão sendo incorporadas ao setor terciário. O comércio, antes um pólo de absorção da mão-de-obra dispensada das fábricas, também tem sido responsável pelo aumento de desemprego, a partir da eliminação de uma parcela de funções decorrente de novas formas de gerenciamento, como, por exemplo, o sistema de auto-atendimento presente em supermercados.

As alterações referentes à mão-de-obra deveriam ser acompanhadas de fortes investimentos na qualificação profissional para incorporá-la à nova realidade do mercado de trabalho, que propõe a adoção de mudanças com o objetivo de produzir mais, ganhar mercados e ofertar serviços utilizando novos processos. De tal modo, o Estado deveria garantir investimentos sociais que permitissem a todo cidadão uma formação adequada diante das atuais exigências do mercado de trabalho, proporcionar uma educação para o trabalho, com cursos adaptados à nova realidade, gerar novos empregos e promover processos de integração e de inclusão social, na tentativa de combater o desemprego atual.

Desenvolvendo competências

5

Imagine que o trabalhador da charge da página 167 seja um amigo seu. Elabore uma carta endereçada a ele propondo-lhe uma possível solução para o problema ali expresso.

AS TECNOLOGIAS NO CAMPO

Assim como as novas tecnologias têm proporcionado grande alteração no interior das fábricas, o campo também tem se modificado. Até a década de 1970, os países pobres utilizavam grande quantidade de mão-de-obra agrícola, principalmente em períodos de colheita. Muitos desses trabalhadores, conhecidos no Brasil por "bóias-frias", passaram a morar nas cidades e a trabalhar no campo. Com a mecanização acelerada do campo, conseqüência da tentativa de expandir a produção destinada à exportação e à indústria, essa mão-de-obra passou a incorporar um contingente enorme de desempregados nas áreas urbanas. Esse fato, associado à grande concentração de terras nas mãos de poucos, possibilitou a formação de movimentos sociais organizados, como é o caso, no Brasil, do MST – Movimento dos Sem Terra.

Além da mecanização, as pesquisas da biotecnologia têm alterado de modo significativo a relação entre o homem e a natureza. O uso de hormônios de crescimento acelerado para bovinos, a transferência de embriões, o desenvolvimento da clonagem, assim como as alterações genéticas das sementes, criando os alimentos transgênicos, são alguns exemplos das descobertas nesse setor.

Um dos mais polêmicos produtos criados pela biotecnologia são as sementes transgênicas, que têm suscitado um amplo debate entre empresas, governos e movimentos ambientalistas.

Essas sementes foram criadas por centros de tecnologia agrícola, pertencentes a grandes conglomerados norte-americanos. Essa tecnologia consiste em alterar geneticamente a planta para que ela se torne resistente ao uso de defensivos agrícolas. Tal procedimento permite uma colheita cerca de 40% maior que a das sementes normais. A polêmica está relacionada ao fato de que não se sabe com certeza se, no futuro, o consumo desses alimentos permitirá o surgimento de novas doenças ou desencadeará processos alérgicos. Além disso, as empresas controladoras dessas tecnologias tornam as sementes resistentes ao herbicida produzido pelo mesmo grupo ao qual pertencem. Assim, o agricultor, ao utilizar a semente modificada geneticamente por uma empresa, deverá, forçosamente, empregar defensivos agrícolas produzidos por essa mesma empresa. Ou seja, ocorre um casamento entre a utilização das sementes e a utilização dos herbicidas.

As empresas que desenvolveram os transgênicos alegam que o aumento de produtividade, na ordem de 30%, acarretará maior abastecimento, o que reduziria a fome no mundo e forçaria o preço dos alimentos para baixo, contribuindo, dessa maneira, para uma melhor distribuição de renda.

Contra o argumento das empresas interessadas em consolidar os transgênicos, deve-se considerar que o problema não está relacionado à falta de alimentos no mundo ou mesmo às deficiências de produção ou produtividade, mas sim à distribuição desigual das riquezas.

As ONGs (Organizações Não Governamentais) de caráter ambientalista alegam que a alteração genética poderá trazer danos futuros à saúde e ao meio ambiente.

Quanto à saúde, a preocupação é que as modificações poderão acarretar problemas alérgicos, ou mesmo comprometer a saúde das pessoas devido ao reduzido tempo de pesquisas para a detecção das possíveis reações.

Em relação ao meio ambiente, acredita-se que, ao se criar uma planta resistente aos herbicidas, poderá perder-se o controle das áreas de plantio, o que provocaria invasão destes produtos em áreas vizinhas comprometendo a manutenção dos ecossistemas.

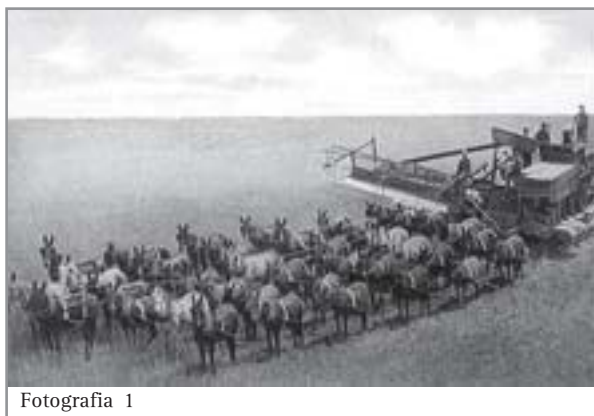
A proposta das organizações ambientalistas é a de que estes produtos sejam pesquisados por no mínimo dez anos, garantindo desta maneira sua utilização segura.

Essa questão envolve um problema de cidadania, já que produtos industrializados estão sendo vendidos no mundo todo, sem que as embalagens contenham informações que ressaltem a utilização ou não dos transgênicos, permitindo a cada cidadão optar ou não pelo seu consumo.

Outro problema relacionado às novas tecnologias agrícolas é que os interesses econômicos definem os investimentos em pesquisa. Segundo o relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, de 1999, *os cosméticos e o tomate de amadurecimento lento estão mais à frente na lista de prioridades do que a vacina contra a malária ou o desenvolviento de colheitas resistentes à seca em regiões periféricas. Um maior controle das inovações nas mãos das empresas transnacionais ignora as necessidades de milhões. De novos medicamentos às melhores sementes para culturas alimentares, o melhor das novas tecnologias é planejado e tem preços estabelecidos para aqueles que podem pagar. Para as pessoas pobres, o progresso tecnológico permanece muito fora de alcance.*

Desenvolvendo competências

6

Compare as formas de produção agrícola expressas nas fotografias 1 e 2 quanto à utilização de mão-de-obra empregada e ao tipo de produto plantado.

Fotografia 1

Fotografia 2

Desenvolvendo competências

7

A polêmica sobre vantagens e desvantagens dos alimentos modificados geneticamente está longe do fim, mas a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) faz questão de conquistar essa tecnologia. A estatal discute com a empresa Monsanto um contrato de licenciamento para produção de soja transgênica resistente ao herbicida Roundup Ready.

Época, 7 jul. 1999. p. 88

A discussão a respeito dos alimentos transgênicos tem provocado reações tanto da comunidade científica mundial, quanto dos movimentos ambientalistas.

a) Quais os interesses dos setores que defendem o plantio dos transgênicos ?

b) Por que as ONG's ambientalistas criticam e tentam impedir a utilização desta tecnologia?

GLOBALIZAÇÃO DOS MERCADOS E OS FLUXOS DE TRANSPORTE E INFORMAÇÃO

Figura 7
Fonte: Adaptado de ATLAS des rélations internationales. Paris: Hatier, 1997.

Desenvolvendo competências

8

O mapa da página anterior destaca a evolução dos meios de transporte no século XX. Quais processos de inovação tecnológica permitiram a diminuição do tempo de viagem entre a Europa e os Estados Unidos ao longo do século XX?

Quais as conseqüências da evolução dos transportes para a ampliação dos mercados?

Ao observar o mapa, você deve ter percebido que, do início do século XX até o seu final, os meios de transporte passaram a ser bem mais rápidos, encurtando as distâncias entre os continentes. No início do século XX, o transporte de mercadorias e de pessoas era realizado por navios que faziam o percurso entre Londres e Nova York em 7 dias. Na atualidade, é possível realizar essa viagem, utilizando aviões supersônicos, em 3 horas. Essa aceleração tem um papel fundamental ao ampliar as redes de comércio mundial, com a distribuição de produtos e peças a todos os recantos do mundo. Tanto a rapidez quanto o volume de mercadorias atingiram uma escala global. Produtos feitos na China, por exemplo, são embarcados e vendidos no Brasil, na França e no Paraguai, simultaneamente.

OS FLUXOS DE INFORMAÇÃO

Assim como os meios de transporte ampliaram os fluxos de mercadorias, outro setor contribuiu de modo decisivo para a ampliação dos fluxos de informação. Desde a propagação de mensagens à distância, por meio do telégrafo, até o surgimento da Internet, uma grande variedade de novas tecnologias foi incorporada ao nosso dia-a-dia, provocando mudanças significativas em nosso modo de viver e produzir.

Em meados do século XX, as famílias se reuniam em volta do rádio para ouvir as notícias e os últimos sucessos musicais. Os programas eram ao vivo e não era possível, como hoje, adquirir um cd dos cantores da época. Grande parte das notícias chegava aos ouvintes com um ou dois dias de defasagem entre o acontecimento e sua divulgação.

Com o surgimento da televisão, muita coisa mudou. Primeiramente, foi possível ver imagens dos acontecimentos, assim como assistir aos programas dos artistas conhecidos.

Muitas pessoas que hoje se encontram na faixa dos 45 a 50 anos devem se lembrar das primeiras imagens coloridas na telinha! Grande sucesso! Nessa época as pessoas diziam: "Será que algum dia haverá a possibilidade de gravar os programas para assisti-los posteriormente?".

Alguns anos depois, surgiu o videocassete para atender a mais esse sonho!

Em 1969, o Brasil foi integrado ao sistema mundial de comunicações por satélite, permitindo a milhões de brasileiros acompanhar a chegada do homem à lua!

De lá para cá, a evolução das transmissões tornou-se tão surpreendente que o mundo pôde acompanhar, *on line*, ou seja, ao mesmo tempo, a tragédia que ocorreu no dia 11 de setembro de 2001, quando um comando terrorista lançou aviões contra as torres gêmeas do World Trade Center, em Nova York, e o edifício do Pentágono, em Washington, Estados Unidos!

Há décadas, falar ao telefone era uma aventura, principalmente quando se necessitava fazer algum interurbano. Atualmente, as linhas fixas se pulverizaram, assim como os telefones celulares. A comunicação via telefone é instantânea, o que agilizou a comunicação entre as pessoas. Mas é importante ressaltar que a maioria da população mundial ainda não tem acesso a esse meio de comunicação. "Há mais telefones na ilha de

Manhattan do que em toda a África, ao sul do Saara!" Essa frase dita pelo presidente da África do Sul, Tabo Mbeki, permite-nos compreender a desigualdade na distribuição dos recursos tecnológicos. A desigualdade também pode ser constatada ao se levar em conta o Relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento de 1999: *As barreiras geográficas podem ter caído para as comunicações, mas emergiu uma nova barreira, uma barreira invisível que é como a ampla rede mundial de computadores – a Internet – envolve os que estão ligados a ela e, silenciosamente – quase imperceptivelmente – exclui o resto.*

De que modo as informações transmitidas imediatamente podem influenciar as nossas vidas? Como a divulgação dessas informações altera os hábitos de consumo de uma população?

Leia os dados na linha do tempo abaixo e observe como ocorreu a evolução das tecnologias da informação ao longo dos anos.

LINHA DO TEMPO - AS TECNOLOGIAS DA COMUNICAÇÃO

1844 – Samuel Morse mostra seu telégrafo em Nova Iorque.

1873 – E. Remington inicia a fabricação de máquinas de escrever.

1876 – Graham Bell inventa o telefone.

1877 – Thomas Edison inventa o microfone e o fonógrafo, cilindro de cera no qual se podia gravar e reproduzir o som.

1888 – O rádio é inventado.

1895 – Louis Lumière inventa o cinematógrafo.

1923 – Surge a primeira rádio brasileira, a Rede Sociedade, no Rio de Janeiro.

1926 – É inventada a televisão.

1927 – É feita a primeira transmissão de TV de longa distância.

1951 – O primeiro computador comercial, UNIVAC I, é lançado nos EUA. Aparece a televisão colorida. **É inaugurada a TV Tupi, primeira estação brasileira de TV.**

1956 – É estabelecido o primeiro serviço de telefone via cabo através do Atlântico.

1957 – A União Soviética inicia corrida espacial com o lançamento do Sputnik, primeiro satélite artificial da Terra.

1960 – O primeiro videogame é criado.

1969 – É estabelecida a primeira conexão entre computadores de universidades nos Estados Unidos.

1977 – É lançado o primeiro computador pessoal.

1982 – O termo internet é utilizado pela primeira vez.

1983 – São lançados os primeiros telefones celulares.

1987 – Mais de dez mil computadores ficam ligados à rede de internet no mundo.

1989 – Mais de 100 mil computadores ficam ligados à rede mundial.

1990 – Mais de 300 mil computadores ficam ligados à rede.

1994 – A Internet inicia seu processo de popularização no Brasil, com 34.000 usuários conectados à rede.

2001 – 304 milhões de computadores no mundo estão conectados à rede mundial.

2001 – 8 milhões e 400 mil computadores no Brasil estão conectados à rede mundial.

Fonte: UOL-Tecnologia.

Desenvolvendo competências

9

Após a leitura atenta da linha de tempo, responda:

a) Qual a diferença de tempo entre o surgimento da televisão e sua popularização como meio de comunicação?

b) Compare agora os dados encontrados no item (a), com a diferença de tempo entre o surgimento da Internet e sua popularização.

c) A partir dos resultados colhidos nos itens (a) e (b), elabore um texto descrevendo momentos vividos por você em que as transformações dos meios de comunicação influenciaram o seu dia-a-dia e seu trabalho.

A partir da leitura da linha do tempo da página anterior, foi possível perceber a diferença entre a invenção da televisão e sua utilização como eletro-doméstico com o menor tempo entre o surgimento da internet e seu uso. A televisão foi inventada em 1926 e tornou-se popular na década de 1960. As novas tecnologias estão encurtando de maneira acentuada a distância existente entre uma invenção e sua utilização em larga escala. O melhor exemplo é a própria Internet. Surge o termo Internet apenas em 1982 e sua popularização inicia-se 10 anos depois. Essa aproximação entre a invenção e a utilização em maior escala está relacionada diretamente à incorporação de novas tecnologias da informática, como é o caso do computador. Essa máquina e os softwares utilizados por ela facilitam cálculos, criam imagens virtuais e simulam resultados, o que permite acelerar o processo de desenvolvimento de outras novas tecnologias.

ANALISANDO A GLOBALIZAÇÃO

A globalização dos mercados pode ser observada ao se analisar a difusão de estabelecimentos que vendem uma enorme variedade de produtos pelo mesmo preço.

Esses estabelecimentos são conhecidos no Brasil como lojas de R$1,99. Esse tipo de comércio demonstra uma grande mudança do mercado mundial. Anteriormente os produtos eram fabricados no próprio país por trabalhadores locais que recebiam baixos salários. O consumo era menor, havia pouca diversificação. Na atualidade, surgem, cada vez mais, novos produtos e marcas, vendidos simultaneamente em diversos países, com preços baixos, fabricados em diversas partes do mundo, por trabalhadores que continuam recebendo baixos salários.

Você já deve ter observado que um número expressivo de marcas domina o mercado mundial na atualidade. Os sanduíches do Mc Donald's, os tênis da Nike e os postos Shell, que fazem parte do dia-a-dia de muitos brasileiros, são também reconhecidos em diversos outros países.

Este é outro aspecto que deve ser considerado ao analisarmos o processo de globalização. Uma das maneiras de se ampliarem os mercados é estabelecer o poder de uma marca internacionalmente.

Quando as marcas surgiram, a intenção das propagandas era vender a imagem de que seus produtos eram populares e de melhor qualidade. Na atualidade, existem empresas especializadas em produzir marcas, ou seja, a marca de um produto embute um estilo de vida, um sonho ou mesmo uma maneira de alguém ser reconhecido como "o melhor". O domínio da marca é efetuado por uma empresa controlada a partir de sua sede, porém a confecção dos produtos é realizada por fábricas contratadas em países pobres que empregam trabalhadores mal remunerados.

A jornalista canadense Naomi Klein, em seu livro *Sem Logo*, conta a seguinte situação:

> *(...) A IBM afirma que sua tecnologia abarca o mundo, e assim é, mas com freqüência sua presença internacional assume a forma de uma mão-de-obra barata de Terceiro Mundo produzindo os chips de computador e fonte de energia que dão vida a suas máquinas. Nos arredores de Manila, por exemplo, conheci uma garota de 17 anos que monta drives de CD-Rom para a IBM. Disse a ela que estava impressionada com o fato de alguém tão jovem poder fazer um trabalho de tão alta tecnologia. "Fazemos computadores", disse-me ela, "mas não sabemos como operá-los". Nosso mundo, ao que parece, não é tão pequeno, afinal.(...) (p. 19-20)*

A produção mundial da atualidade é descentralizada, ou seja, um produto reúne peças fabricadas no mundo todo. Observe o exemplo da descentralização da produção no texto abaixo:

> *(...) O Ford Fiesta é montado em Valência (Espanha), mas os vidros vêm do Canadá; o carburador, da Itália; o radiador, da Áustria; os cilindros, as baterias e a ignição, da Inglaterra; os pistões, da Alemanha; e o eixo de transmissão, da França.(...) as roupas japonesas, consumidas no mercado americano, são fabricadas em Hong Kong, Taiwan, Coréia do Sul e Cingapura; já a indústria de confecção norte-americana, quando inscreve em seus produtos "made in USA", se esquece de mencionar que eles foram produzidos no México, no Caribe, ou nas Filipinas."*
>
> ORTIZ, Renato. *Mundialização e Cultura.* In: CARMO, Paulo Sérgio do. O trabalho na Economia Global. Editora Moderna, 1998.

A produção descentralizada só poderá ocorrer se houver possibilidade de se transportarem peças rapidamente e com custos cada vez menores. Além disso, é necessário estabelecer uma forma de comunicação integrada entre todos os segmentos envolvidos. Isso só foi possível a partir da incorporação das tecnologias informacionais ao processo de gerenciamento e produção, ou seja, da possibilidade de haver uma comunicação imediata à distância. Utilizando-se computadores conectados à Internet, é possível controlar desde os investimentos em propaganda e marketing, ao valor das ações das empresas nos mercados financeiros, à produção descentralizada de peças e postos de vendas.

Outro aspecto importante da globalização está relacionado à imposição de padrões culturais criados pela indústria cultural norte-americana. Os programas de computador, os videogames e a indústria cinematográfica de Hollywood passam a exercer a função de difusores de uma mesma língua, o inglês, para o mundo inteiro. Segundo dados da ONU, o inglês é usado em quase 80% das páginas da Internet. Contudo, menos de uma em cada 10 pessoas em todo o mundo fala o idioma.

A manutenção de particularidades regionais deve ser mantida com o intuito de não se perder a identidade cultural tão diversificada que existe no mundo. A idéia de uma civilização planetária não deve abortar expressões culturais próprias de cada povo, símbolos de tradições e costumes que promovem uma identidade única e histórica.

A esse respeito, o sociólogo inglês Anthony Giddens, em seu livro *Mundo em Descontrole,* editado no ano 2000, observa:

> *(...) A comunicação eletrônica instantânea não é apenas um meio pelo qual notícias ou informações são transmitidas mais rapidamente. Sua existência altera a própria estrutura de nossas vidas, quer sejamos ricos ou pobres. Quando a imagem de Nelson Mandela pode ser mais familiar para nós que o rosto de nosso vizinho de porta, alguma coisa mudou na natureza da experiência cotidiana. (...). (p. 22)*

SAIBA QUEM É NELSON MANDELA

Em meados do Século XX, a África do Sul, país localizado no extremo sul do continente africano, era governado por uma minoria branca. Esse governo estabeleceu um regime de segregação racial, impossibilitando a maioria negra de possuir direitos iguais aos brancos – o regime de apartheid.

Nelson Mandela foi um dos líderes do CNA – Congresso Nacional Africano –, partido político ilegal que resistiu bravamente à política de discriminação racial imposta à população negra. A resistência da população negra, conduzida por lideranças do calibre de Mandela, conseguiu, no início dos anos 90, colocar fim ao regime de apartheid elegendo Mandela para presidente de um país que se viu livre da discriminação racial.

Atualmente, a África do Sul é presidida por Tabo Mbeki, vice-presidente durante o governo de Nelson Mandela, e eleito em junho de 1999 com amplo apoio popular.

Ao longo deste capítulo, você mergulhou no fantástico mundo do trabalho, da tecnologia e da globalização!

Ao terminar o seu estudo, vale refletir em que medida tais tecnologias promovem uma melhoria de qualidade de vida para todos os habitantes do planeta. Será que, com a automação, as pessoas poderão usufruir melhor do seu tempo livre? Ou a perversidade do desemprego baterá à porta? A globalização tão apregoada como inevitável tem promovido a erradicação das desigualdades?

Bem, os fatos contestam tais perspectivas. A globalização é contraditória. Ao mesmo tempo em que uma parcela da população mundial acumula riqueza e benefícios tecnológicos, a maioria está excluída dos mercados globais e, portanto, da distribuição eqüitativa das riquezas. Além disso, a diminuição da oferta de empregos, a redução dos salários e as alterações nas legislações trabalhistas atingem diretamente os trabalhadores. Desse modo, os grandes beneficiários do processo de globalização são as grandes corporações, ou seja, os conglomerados internacionais que, espalhados pelo mundo, têm um grande objetivo em comum – a expansão dos mercados e o controle das forças produtivas mundiais.

10 Desenvolvendo competências

Aumento do números de linhas telefônicas de 1995 a 2000.

Aumento do números de telefones celulares de 1995 a 2000.

NÚMERO DE ÚSUARIOS DE INTERNET (em milhões)
em 1º de janeiro de 1998 (total: 141 milhões)
em 1º de janeiro de 2002 (total: 450milhões)

NÚMERO DE LINHAS TELEFÔNICAS POR 100 HABITANTES (1997)
11 30 50 70

Canadá 3%
Estados Unidos 3% 94%
América do Norte 43 119
Reino Unido 12% 114%
Alemanha 23%
França 13% 1216%
Europa Oriental 22,1 68,7
Rússia 21%
Argélia 24%
Sudão 50%
África Oriental
Índia 117%
Hong Kong 143%
Filipinas 12%
Tailândia 146%
Malásia 87%
Indonésia 183%
Ásia, Pacífico 19,3 67
Austrália 12%
América Latina 2,1 11,9
Chile 103%

OS SERVIDORES DE INTERNET PELO MUNDO

Ano	Servidores
1969	4
1981	210
1989	130.000
1992	992.000
1993	1.776.000
1994	3.212.000
1995	6.642.000
1996	12.881.000
1997	19.540.000
1998	36.739.000
1999	56.218.000

Mapa 1
Fonte: L'Atlas Geópolitique e Culturel du Petit Robert des Noms Propres. Paris, 1999.

Leia o mapa acima e extraia as seguintes informações:

a) Quais os países que apresentam maior concentração de telefones e uso da Internet?

b) Qual o continente que apresenta a menor quantidade de telefones e usuários da Internet?

c) Destaque três motivos para a distribuição irregular dessas tecnologias.

Orientação final

Para saber se você compreendeu bem o que está apresentado neste capítulo, verifique se está apto a demonstrar que é capaz de:

- Identificar e interpretar formas de registro das novas tecnologias na organização do trabalho e da vida social e pessoal.
- Interpretar fatores que permitam explicar o impacto das novas tecnologias no processo de desterritorialização da produção industrial e agrícola.
- Analisar a mundialização da economia e os processos de interdependência acentuados pelo desenvolvimento de novas tecnologias.
- Comparar as novas tecnologias e as modificações nas relações da vida social e no mundo do trabalho.
- Relacionar alternativas para enfrentar situações decorrentes da introdução de novas tecnologias no setor produtivo e na vida cotidiana, respeitando os valores humanos e a diversidade sociocultural.

Capítulo IX

OS HOMENS, O TEMPO, O ESPAÇO

CONFRONTAR PROPOSIÇÕES A PARTIR DE SITUAÇÕES HISTÓRICAS DIFERENCIADAS NO TEMPO E NO ESPAÇO E INDAGAR SOBRE PROCESSOS DE TRANSFORMAÇÕES POLÍTICAS, ECONÔMICAS E SOCIAIS.

Paulo Eduardo Dias de Mello

Capítulo IX

Os homens, o tempo, o espaço

Será que o mundo está ficando cada vez menor? Será que o tempo está passando mais rapidamente? Hoje em dia, é comum ouvirmos que as distâncias encurtaram, que um dia deveria ter mais de 24 horas. Afinal, já existem postos de gasolina, farmácias e supermercados que ficam abertos 24 horas, todos os dias da semana. Por meio dos novos recursos trazidos pela tecnologia, como, por exemplo, a televisão, podemos assistir ao que se passa em qualquer lugar do mundo como se estivéssemos lá presentes. Com a Internet, podemos enviar uma mensagem ou uma fotografia para qualquer lugar do planeta e ela chegará no mesmo instante.

As novas tecnologias criadas no capitalismo parecem ter gerado um mundo menor, onde o tempo passa cada vez mais rápido. Nada diferencia tanto o atual mundo urbanizado e industrializado em que vivemos, em relação a outras sociedades mais antigas, do que esta nova maneira como os homens vivem o tempo e o espaço na sociedade capitalista.

Em outras sociedades, o tempo é vivido de uma outra maneira. Povos que vivem em regiões distantes dos grandes centros urbanos, que não têm acesso à eletricidade e outras tecnologias, que vivem nos desertos, nas florestas ou nos sertões, percebem a passagem do tempo pelo correr dos dias e das noites, pela sucessão das estações do ano, pelas épocas de plantar e colher, pelos dias de muito frio ou calor, de seca ou de chuvas. O tempo é percebido como um processo natural de mudanças das coisas.

Mas, numa sociedade capitalista, no mundo moderno e industrial das cidades, no dia-a-dia de trabalho, a representação que se faz do tempo está expressa na frase: “Tempo é dinheiro!”

O que isso significa? Como podemos transformar tempo em dinheiro?

Em outras épocas, o tempo dedicado ao trabalho tinha por objetivo produzir os bens, como alimentos e roupas, de que as pessoas necessitavam para sobreviver, sem que ninguém se precocupasse com a quantidade de horas que eram necessárias para cumprir a tarefa de produzi-los.

Com a organização de empresas, fábricas, bancos, escritórios, lojas, mercados etc., passou a ser importante, para os donos desses negócios, controlar o tempo do trabalho dos empregados a fim de aumentar a produção e os lucros. Os lucros passaram a garantir a continuação dos negócios, e os salários dos trabalhadores passaram a ser contados pelo número de horas trabalhadas. Com os salários, os trabalhadores tornaram-se consumidores para comprar mercadorias e, assim, garantir a continuidade do sistema econômico denominado de capitalismo.

Mas será que o tempo é apenas dinheiro? Será que todas as sociedades pensam da mesma maneira? O que é o tempo para você?

DIFERENTES TEMPOS

Podemos pensar na existência de múltiplas formas de tempo. Vivemos e morremos, ninguém pode superar o **tempo biológico** de sua existência. Quando estamos vivendo momentos felizes, os dias passam rapidamente. Nos momentos difíceis, o tempo se arrasta lentamente. Esse é um **tempo pessoal**, subjetivo. A sucessão dos dias e noites, das estações, dos tempos de seca e de chuvas, lembra o **tempo cíclico da natureza**. O próprio planeta possui seu tempo, marcado pelas lentas mudanças das paisagens naturais, pelas modificações do meio-ambiente - o chamado **tempo geológico**. Nosso planeta atravessa o espaço, girando ao redor do sol, criando um ciclo de tempo denominado de **astronômico**.

O tempo de vida de uma pessoa pode variar muito de uma época para outra. Houve épocas em que a média de vida das pessoas era muito curta. As pessoas morriam cedo; a chamada expectativa de vida era por vezes de 30 anos. Em nossa sociedade, a expectativa de vida cresceu para a maioria das pessoas. Basta lembrar que, hoje, o trabalhador só pode requerer sua aposentadoria após ter completado 65 anos de idade, ou ter trabalhado, no mínimo, 35 anos.

Uma expectativa de vida maior traduz um tempo biológico de viver mais longo. Por isso, a população brasileira está ficando mais idosa. Muitas pessoas chegam ao que se chama de terceira idade. Essa é uma forma de compreender o tempo: pela idade biológica de cada um. O tempo biológico é normalmente o mesmo para todos os seres humanos, que passam pelas fases da infância, adolescência, fase adulta e velhice.

O tempo biológico é comum para todos os seres vivos do planeta. Plantas, animais, microrganismos têm um ciclo de vida e morte. Mas, entre os seres humanos, a percepção da passagem do tempo não se restringe apenas a isso. Existe uma dimensão pessoal e subjetiva da passagem do tempo. O tempo subjetivo, psicológico, é sentido e medido de formas particulares por cada um de nós, estando ligado a nossas emoções. Diz a sabedoria popular que os dias felizes passam rápido e os infelizes se arrastam. Dependendo dos sentimentos, as horas de um dia podem voar na velocidade de um jato, e um minuto de dor pode parecer uma eternidade.

Existe também um tempo físico, relacionado aos **ciclos da natureza**. Existe a noite e o dia, as épocas de chuvas e de secas, de frio e calor, de lua cheia e lua nova, e assim por diante. As diferentes sociedades sempre se preocuparam em entender os ciclos da natureza, dependendo deles para organizar o trabalho do dia-a-dia, as atividades de plantio e colheita, e até programar o nascimento dos filhos.

Em nossa sociedade, necessitamos marcar precisamente a passagem do tempo, dividindo-o em segundos, minutos e horas. No dia-a-dia, usamos muito pouco a referência dos segundos, mas eles são decisivos nas competições esportivas. Por outro lado, quando marcamos encontros e compromissos, medimos o tempo de cozimento dos alimentos, contamos o tempo de trabalho, e recebemos nossos salários, utilizamos como referência os minutos e as horas.

Foram as observações astronômicas, do céu e das estrelas, que permitiram dividir o tempo físico com tal precisão. Pudemos perceber que os ciclos da natureza estavam relacionados a dois movimentos astronômicos importantes de nosso planeta: o primeiro é a rotação e o segundo é a translação. O giro da Terra em torno de si mesma é chamado de rotação e corresponde à duração de um dia, que, por sua vez está dividido em 24 partes iguais, chamadas de horas; as horas estão divididas em 60 minutos e esses, em 60 segundos. Um dia, ou 24 horas, é o tempo que o nosso planeta leva para dar uma volta completa em seu próprio eixo. A translação permite perceber a passagem dos anos, pois esse movimento equivale a uma volta completa da Terra em torno do Sol e demora 365 dias, 5 horas e 49 minutos.

Se, para sabermos as horas e identificarmos os dias do ano, podemos utilizar o **tempo astronômico**, medido pela posição da Terra em relação ao Sol, por outro lado, como poderíamos saber que horas são no Sol? Essa pergunta coloca em questão outra dimensão do tempo, o tempo do universo e, dentro dele, o tempo de existência de nosso planeta. Há quantos anos existe nosso planeta?

Podemos responder a este problema de duas formas: pelo tempo geológico e pelo tempo mítico. Os **mitos** são narrativas que contam a origem de alguma coisa, trazem a história de alguma criação, do início de algo: da Terra, do Universo, do homem, dos animais, do bem e do mal etc.

O mito é sempre uma narrativa que tem como personagens principais os deuses. Nos mitos, os homens são objetos passivos da atuação dos deuses, que são os responsáveis pela criação do Universo ou do **Cosmos**, pela natureza, pelo surgimento dos homens e pelo seu destino. Para o público que escuta essas narrativas, os mitos são verdadeiros, uma vez que são sagrados.

Os mitos situam-se em tempos muito indefinidos, chamados de tempo sagrado. No **tempo sagrado,** os acontecimentos são dispostos num passado distante e remoto, no “início de todas as coisas”, no “princípio de tudo”. O **tempo sagrado** explica a criação dos homens por divindades. Muitas sociedades, de acordo com suas religiões, criaram diferentes maneiras de explicar a origem do ser humano e de nosso planeta.

Enquanto que, para os mitos, não há importância em se precisar a idade do planeta Terra, para a geologia, esta é uma questão fundamental. Essa ciência procura estudar como se deu a formação do planeta, de suas paisagens, das rochas, das florestas, dos mares e oceanos, sem recorrer a textos sagrados. O **tempo geológico** situa a idade da Terra em aproximadamente 4,5 bilhões de anos. Esse longo período de tempo foi dividido em eras geológicas, cada qual marcando um diferente período na história da vida do planeta, identificado por grandes transformações provocadas pelas forças da natureza. Quando pensamos na longa duração do **tempo geológico**, podemos refletir como o ser humano ocupa apenas uma pequena parcela de sua história.

É isso que aparece na questão a seguir (ENEM/ 1999): Se compararmos a idade do planeta Terra, avaliada em quatro e meio bilhões de anos ($4,5 \times 10^9$ anos), com a de uma pessoa de 45 anos, então, quando começaram a florescer os primeiros vegetais, a Terra já teria 42 anos. Ela só conviveu com o homem moderno nas últimas quatro horas e, há cerca de uma hora, viu-o começar a plantar e a colher. Há menos de um minuto percebeu o ruído de máquina e de indústrias e, como denuncia uma ONG de defesa do meio ambiente, foi nesses últimos sessenta segundos que se produziu todo o lixo do planeta!

Desenvolvendo competências

1

O texto acima, ao estabelecer um paralelo entre a idade da Terra e a de uma pessoa, pretende mostrar que:

a) a agricultura surgiu logo em seguida aos vegetais, perturbando desde então seu desenvolvimento.

b) o ser humano só se tornou moderno ao dominar a agricultura e a indústria, ou seja, ao poluir.

c) desde o surgimento da Terra, são devidas ao ser humano todas as transformações e perturbações.

d) o surgimento do ser humano e da poluição é cerca de dez vezes mais recente que o do nosso planeta.

e) a industrialização tem sido um processo vertiginoso, sem precedentes em termos de dano ambiental.

mito

*a palavra mito vem do grego, **mythos**, e deriva de dois verbos: do verbo **mytheyo** (contar, narrar algo para outros) e verbo **mytheo** (conversar, contar, nomear, designar).*

MEDIDAS DE TEMPO E ESPAÇO

A diversidade de modos de entender o tempo se traduz em diferentes maneiras que as sociedades adotam para medir sua passagem. O escritor Sérgio Porto escreveu o seguinte texto sobre medidas de tempo e espaço:

MEDIDAS NO TEMPO E NO ESPAÇO

A medida, no espaço e no tempo, varia de acordo com as circunstâncias. E nisso vai o temperamento de cada um, o ofício, o ambiente em que vive. Os ambiciosos, de longa data, vêm medindo tudo na base do dinheiro... Mas não é precisamente a esses que quero me referir, mas aos outros que medem de maneira mais prática e mais de acordo com seus interesses, usando como padrão de medida as mais variadas coisas.

Nossa falecida avó media na base do novelo. Pobre que era, aceitava encomendas de crochê e disto tirava seu sustento. Muitas vezes ouvimo-la dizer:

— Hoje estou um pouco cansada. Só vou trabalhar três novelos.

Nós todos sabíamos que ela levava uma média de duas horas para tecer cada um dos rolos de lã. Por isso, ninguém estranhava quando dizia que queria jantar dali a meio novelo. Era só fazer a conversão em horas e botar a comida na mesa sessenta minutos depois.

Sim, os índios medem o tempo pelas luas, os ricos medem o valor dos semelhantes pelo dinheiro, vovó media as horas pelos novelos e todos nós, em maior ou menor escala, medimos distâncias e dias com aquilo que melhor nos convier.

Agora mesmo houve qualquer coisa com a Light e a luz faltou. Para a maioria, a escuridão durou duas horas; para Raul, não. Ele, que se prepara para um exame, tem que aproveitar todas as horas de folga para estudar. E acaba de vir lá de dentro, com os olhos vermelhos do esforço, a reclamar:

— Puxa! Estudei uma vela inteirinha.

PORTO, Sérgio. *Obras Completas*. [S. l. : s. n.], [19--].

Esse texto mostra bem que não existe uma única forma de medir a passagem do tempo. As pessoas podem usar as mais variadas coisas, como novelos, dinheiro, velas, e mesmo as fases da Lua, como padrão de medida do tempo. Para ilustrar essa diversidade de modos de medir o tempo, podemos refletir, por exemplo, sobre quando começa o dia.

Pode parecer simples responder quando começa o dia. Nossa sociedade estabeleceu que o dia começa a zero hora, ou seja, à meia-noite. Apesar de vivermos com a sensação de que o dia principia com o nascer do sol, oficialmente ele tem início em plena noite. Mas será assim para todos os povos que vivem em nossa época? Teria sido assim para povos do passado?

Alguns povos do passado construíram diferentes práticas para medir e dividir o dia. Os povos que viveram na antiga Mesopotâmia, há pelos menos 6000 anos, numa região que hoje pertence ao Oriente Médio, costumavam dividir o dia em 12 partes iguais. Para estes povos, o dia começava quando o sol estava no ponto mais alto do céu, ou seja, começava em algo que para nós seria próximo do meio dia.

Mapa 1 – O mapa acima representa os continentes do planeta. Nele está destacada a região onde se localizaram as antigas civilizações do chamado Crescente Fértil, região banhada por dois importantes rios: o Tigre e o Eufrates. Hoje esta região é importante por outras razões, sendo inclusive palco da recente Guerra do Golfo. Você saberia dizer qual a importância desta região para o mundo de hoje?
Fonte: SIMIELLI, Maria Elena. Geoatlas. 31. ed. São Paulo: Ática. 2002. p.61.

Mas não foram somente os povos do passado que utilizaram critérios diferentes para marcar o início do dia. Diferentes povos de nosso tempo adotam outros marcos para simbolizar o início e fim de um dia. Para os povos que seguem a religião islâmica, por exemplo, o dia começa e termina com o pôr do sol.

O importante é que, nos casos citados, o início do dia está ligado a uma forma de observação direta dos fenômenos da natureza. Mais ainda, essa forma de divisão do tempo está ligada a uma determinada visão religiosa do mundo, muito importante para estes povos.

Em nossa sociedade, predomina o tempo controlado pelos relógios. Ele permite que mesmo à noite possamos descobrir o exato momento em que se dá a passagem de um dia para o outro. Existem, porém, outros padrões de medida do tempo. Os povos indígenas do Brasil e vários outros grupos de nossa sociedade, menos submetidos ao ritmo da vida no mundo industrial e urbano, constroem diferentes modos de viver o

tempo, adotando outras maneiras de marcar o início do dia, de acordo com as características do modo de vida que adotam.

Antes de o mundo estar dominado pelo ritmo das cidades e das fábricas, ou mesmo na atualidade, em algumas regiões, diferentes povos adotaram, como referência para organizar o tempo, a observação da natureza, particularmente a observação do céu, do sol, da lua, das estrelas, da mudança das estações e das épocas de seca e de chuvas. Para esses povos, o problema não é saber o que é o sol, o que é a lua.

Diferentemente de nossa sociedade, muitos povos questionam o significado dos fenômenos da natureza:

- o que significa o sol nascer?
- o que podem significar as mudanças da lua?
- o que significaria o aparecimento de uma estrela no início da noite?

Mais importante que medir o tempo é pensar em seu significado, seu sentido.

Em muitas sociedades, o sol, a lua e as estrelas são vistos como seres vivos, como representações de divindades, trazendo possíveis mensagens sobre o futuro ou simbolizando coisas acontecidas no passado. Assim, o aparecimento da lua cheia, numa certa época do ano, pode ser visto como motivo para se festejar um período especial para a comunidade, como o início das atividades de colheita ou do plantio.

Vejamos, por exemplo, o que significa, para os Tembé-Tenetehara, o Sol e a Lua. Os Tembé, um povo indígena que vive no norte do Brasil, na região amazônica do Pará, seguem o movimento do sol e as mudanças da lua para marcar a passagem do tempo. Com base no sol e na lua, os Tembé ordenaram a contagem dos dias e dos meses, organizando suas atividades de acordo com cada época do ano. O texto abaixo explica o que representa o sol para este povo indígena.

O SOL – KWARAHY

Para os Tembé, o Sol é a aparição mais importante no céu. Ele é como um deus, um super-herói que protege a vida, dá luz, cuida da chegada da colheita e determina a ida e a volta das chuvas.

Observar o caminho do Sol no céu é muito importante na vida dos Tembé. É na trilha de Kwarahy que eles enterram seus mortos, constroem a casa do cacique e descobrem cada época do ano.

Os Tembé, assim como outros povos, utilizam-se do sol para se orientar no tempo, e com ele identificam os dias do ano. Eles usam o relógio de sol. Esse instrumento antigo do homem geralmente é feito com uma haste de madeira ou de pedra cravada no solo.

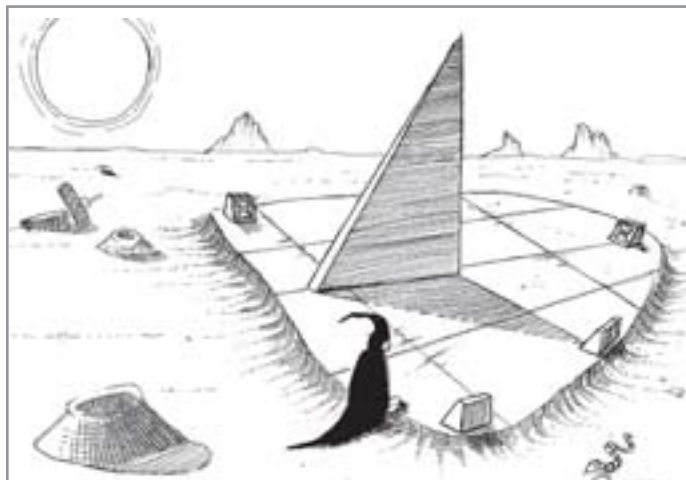
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ. Planetário Sebastião Sodré da Gama. *O céu dos índios Tembé*. Belém: Imprensa Oficial, 1999. p.28. Equipe Técnica.

RELÓGIO DE SOL

Figura 1 – Todo mundo sabe que a posição de nossa sombra muda ao longo dia. O relógio de sol é uma invenção bastante simples que serve para descobrir vários segredos sobre o tempo que o caminho do sol pelo céu pode revelar. A partir do tamanho da sombra, podemos descobrir as horas do dia. Também podemos perceber que ela varia de acordo com as estações do ano. A partir do caminho percorrido pelo Sol, podemos ainda descobrir os pontos cardeais. Você saberia identificar em que direção fica o norte, o sul, o leste e oeste a partir do sol?

Vimos, pelo texto, que, para o povo Tembé, o sol significa mais do que simplesmente um guia para reconhecer as horas do dia. Os Tembé atribuem ao sol um importante papel em suas vidas, considerando-o uma divindade. Para eles, o sol serve como padrão de medida do tempo. Com o relógio de sol, os Tembé marcam as horas do dia: pelo tamanho das sombras e a posição do sol, pode-se saber qual a época do ano. Mas o sol também é importante para definir onde se devem enterrar os mortos. É na trilha do sol que os mortos devem ser sepultados e onde se deve construir a casa do cacique, o líder da comunidade. Vejamos agora como os Tembé concebem a importância da lua em suas vidas.

A LUA – ZAHY

A exemplo do que ocorreu em diversas civilizações, a primeira noção da passagem do tempo entendida pelos índios Tembé veio da observação do dia e da noite. Assim como para todos os povos da Terra, para os Tembé o mês está relacionado às fases da Lua. Ele é o tempo necessário para que uma das quatro fases da Lua se repita no céu e dura mais ou menos 29 dias.

O mês dos Tembé começa logo depois da Lua Nova, justamente quando aparece o primeiro filete da Lua depois do pôr-do-sol. Eles usam o seu conhecimento sobre as fases da Lua na pesca, na caça e no plantio. Os índios consideram que a melhor época para essas atividades está entre os dias de passagem da Lua Cheia para a Lua Nova (ou seja quando a Lua está minguando).

Também segundo sua cultura, no período entre o dia da Lua Crescente e o dia da Lua Cheia, os animais se tornam mais agitados. Os Tembé dizem que isto acontece por causa do aumento da sua luminosidade.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ. Planetário Sebastião Sodré da Gama. *O céu dos índios Tembé*. Belém: Imprensa Oficial, 1999. p.24. Equipe Técnica

Figura 2 – O brilho da Lua é, na realidade, um reflexo da luz do Sol. A lua não possui luz própria, por isso, a parte iluminada da lua indica a direção onde está o sol.

Para os Tembé, a Lua marca a passagem dos meses. Vários outros povos fizeram a mesma descoberta em diferentes lugares e épocas. Assim como os Tembé, esses povos fizeram da observação do céu um importante recurso para medir o tempo e organizar suas atividades. Observando os ciclos do Sol e da Lua, eles identificaram as duas estações que dividem o ano: a estação da seca, chamada Kwahary, e a estação das chuvas, denominada Aman. Esta observação é muito importante, pois permite a organização de atividades fundamentais para sua sobrevivência, como a agricultura. Assim, na cultura Tembé, tudo deve ser plantado na estação chuvosa, que começa em dezembro, para ser colhido na estação seca, a partir de junho. Dessa forma, eles reservam os meses que ficam no meio destas estações para preparar o terreno para o plantio.

Levando em conta o que você leu sobre como os Tembé entendem e organizam o tempo físico pela observação do Sol e da Lua, responda ao exercício que propomos abaixo:

Desenvolvendo competências

2

1) Diferentes povos sempre se preocuparam em adotar como padrão de medida do tempo os processos cíclicos da natureza, tais como a sucessão dos dias e das noites, a passagem das estações, os ciclos do sol e da lua e pelos períodos de chuva ou de seca. A medição do tempo era utilizada para organizar, principalmente, o trabalho na agricultura, as épocas de plantio e colheita. Mas também tinham importância para outras atividades da comunidade. Atualmente, nossa sociedade adota o tempo marcado pelo relógio para organizar suas atividades. Isso quer dizer que:

a) em diferentes sociedades, foram criadas diferentes formas de marcar o tempo; mesmo assim, a maneira como todos os povos marcam o início do dia sempre é a mesma.

b) povos tão diferentes como os índios Tembé e os antigos mesopotâmicos usaram a observação do movimento do sol e da lua para marcar e organizar suas tarefas diárias.

c) nos diferentes povos, a observação do sol e da lua para organizar o tempo físico servia apenas para identificar o dia e a noite.

d) nossa cultura, por ser mais desenvolvida do que as outras, não precisa mais observar o céu para marcar o tempo físico.

RELÓGIOS

Você já pensou quantas pessoas ao redor do mundo começam o dia quando são acordadas por relógios despertadores? Para muitas pessoas, não há tempo a perder, é preciso correr para pegar uma condução que passa exatamente num certo horário, pois é importante chegar pontualmente no trabalho. Quem vive e trabalha em grandes cidades conhece bem este ritmo de vida.

No ritmo de vida acelerado das cidades, as atividades diárias são regidas pelo tique-taque do relógio. O relógio serve como marcador de tempo da maioria das atividades de nosso dia-a-dia. Diversos estabelecimentos comerciais, por exemplo, funcionam um período de tempo determinado e fixo, que é controlado pelo relógio. Isso é tão importante que existe um horário oficial para o país todo: a hora oficial de Brasília. Quem já não ouviu no rádio o programa "A Voz do Brasil", que sempre começa com a frase: "Em Brasília: 19 horas!"

Mas será que sempre foi assim? Será que o relógio sempre foi usado para organizar a vida das pessoas, seu trabalho e seu lazer?

Todas as sociedades procuraram inventar meios e instrumentos para medir a passagem do tempo. Os Tembé, como vimos, utilizam o relógio de sol; outros inventaram a ampulheta, medindo o tempo pela areia que escorria; em Madagascar, um país da África, podia-se medir o tempo pelo "cozimento do arroz"; em vários outros países, mede-se o tempo pela duração das rezas e orações; em regiões do litoral, as horas são calculadas pelas marés. O que há em comum entre essas diferentes formas de medir o tempo é a despreocupação em marcar a passagem do tempo com precisão matemática.

A partir do momento em que o tempo passou a representar dinheiro, principalmente dinheiro do empregador capitalista, é que o relógio passou a ser utilizado para marcar precisamente a passagem do tempo. O capitalismo transformou o processo natural da passagem do tempo em uma mercadoria que podia ser vendida e comprada. Por isso, as empresas passaram a controlar cada vez mais o tempo de trabalho dos trabalhadores. Veja o que escreveu um proprietário de uma siderúrgica inglesa do século XVIII, no livro de normas de sua fábrica:

> *Considerando as informações que tenho recebido de que vários empregados do escritório são tão injustos a ponto de calcular o tempo pelos relógios que andam mais rápido, o sino tocando antes da hora do fim do expediente, e pelos relógios que andam mais devagar, o sino tocando depois da hora do início do expediente, fica determinado que a esse respeito nenhuma pessoa deve calcular o tempo por nenhum outro relógio de parede, sino, portátil, ou relógio de sol que não seja o do supervisor, o qual só deve ser alterado pelo guarda do relógio.*
>
> Citado por THOMPSON, E. P. *Costumes em comum* : estudo sobre a cultura popular tradicional. Tradução de Rosana Eichemberg. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 290.

Para o dono da fábrica, o relógio passou a ser o instrumento que melhor possibilitava controlar os trabalhadores e a produção. A partir do século XIX, esta forma de medir e controlar o tempo difundiu-se por toda a sociedade. A produção de relógios em larga escala permitiu que a pontualidade, a disciplina do tempo, se tornasse um importante valor social. Essa forma de organizar e dividir o tempo com o uso do relógio tornou-se típica de nossa sociedade. Nossos costumes e hábitos mais banais, tais como a hora do almoço, hora do jantar ou hora do lanche passaram a ser controlados, na maior parte das vezes, pela exatidão dos relógios. Controlar o tempo pelo relógio passou a ser fundamental, refletindo necessidades e preocupações de nosso modo de viver.

Por isso mesmo é interessante verificar como outros povos olharam essa maneira de contar o tempo, que se tornou tão normal em nosso modo de viver. Vejamos, por exemplo, como um chefe tribal chamado Tuiávii, do povo Tiavea, habitante da ilha de Samoa, na Oceania, descreveu o hábito dos homens brancos (os europeus que ele denominava de "papalagui"), de contarem o tempo pelo relógio:

> *"O Papalagui nunca está satisfeito com o tempo que tem; e acusa o grande Espírito por não lhe ter dado mais. Chega a blasfemar contra Deus, contra sua grande sabedoria, dividindo e subdividindo em pedaços cada dia que se levanta de acordo com um plano muito exato. Divide o dia tal qual um homem partiria um coco mole com uma faca em pedaços cada vez menores. Todos os pedaços têm nome: segundo, minuto, hora. O segundo é menor do que o minuto, este é menor do que a hora; juntos, minutos e segundos formam a hora e são precisos sessenta minutos e uma quantidade maior de segundos para fazer o que se chama hora.*
> *É uma coisa complicada que nunca entendi porque me faz mal estar pensando mais do que é necessário em coisas assim pueris. Mas o Papalagui disso faz uma ciência importante: os homens e as mulheres, até as crianças que mal se têm nas pernas usam na tanga, presa a correntes grossas de metal, ou pendurada no pescoço, ou atada com tiras de couro ao pulso, certa pequena máquina, redonda, na qual lêem o tempo, leitura que não é fácil, que se ensina às crianças, aproximando-lhes do ouvido a máquina para diverti-las."*
>
> SCHEURMANN, Erich. *O papalagui.* São Paulo: Marco Zero, [s.d.] p.73

Qual é a diferença entre esse modo de lidar com o tempo, que se tornou comum em nossa sociedade, com os modos de viver de outros povos?

Podemos dizer que, em nossa sociedade perdemos, em parte, a dimensão sagrada ou religiosa do tempo, para adquirir uma dimensão científica, objetiva, utilitária. No processo de construção da sociedade capitalista, o tempo tornou-se um objeto, algo que possa ser vendido, comprado e que precisa ser controlado.

Quando utilizamos o relógio, estamos adotando uma divisão do tempo precisa que toma por base o movimento da Terra em torno de si mesma. Assim, o relógio marca o tempo curto de um dia. Mas, para organizar o tempo longo de um ano, usamos o calendário.

CALENDÁRIOS

Vários povos criaram **calendários** para organizar o tempo mais longo, porque entendiam as mudanças, mas também percebiam que havia repetições de acordo com os ciclos da natureza. As estações do ano mais convenientes para as plantações ou para as colheitas, e as épocas de chuvas ou períodos mais secos passaram a organizar o tempo denominado de **cíclico** - que se repete -, criando os blocos de tempo que chamamos de meses e anos.

OS CALENDÁRIOS EGÍPCIO E ASTECA

Foi observando a recorrência de certos fenômenos que os **egípcios**, por exemplo, criaram aquele que ficou conhecido como o primeiro calendário da história, há pelo menos 6.000 anos. Eles partiram de observações das cheias do rio Nilo, que eram vitais para a sobrevivência de sua sociedade, associando-as ao aparecimento de uma estrela chamada Sirius. Com essa e outras observações sobre o sol e a lua, os egípcios criaram um calendário. Nesse calendário, os egípcios dividiram o ano em 12 meses de 30 dias, aos quais acrescentavam mais 5 dias para chegar aos 365 dias de um ano solar.

Na busca de maior exatidão na contagem do tempo, os egípcios acabaram por aprimorar o calendário. Eles descobriram que, na realidade, um ano solar durava algo próximo a 365 dias e um quarto, ou seja 365 dias e 6 horas. Esta precisão era importante pois qualquer erro do calendário podia determinar o atraso na preparação do solo, e no plantio, e, conseqüentemente, o fracasso da agricultura, atividade vital para a sobrevivência de seu povo.

Os **astecas**, um importante povo que vivia na região que hoje é o México, antes da chegada dos conquistadores europeus, também construíram uma forma de calendário anual baseado no movimento do sol. Os astecas chamavam este calendário solar de *tonalpohuali*. Nele, o ano estava dividido em 18 meses, ou períodos de 20 dias, totalizando 360 dias que eram completados com mais 5 dias de *nemotemi*, conhecidos como “dias de azar”.

Mas nem os astecas nem os egípcios aboliram o calendário lunar, que era utilizado para determinadas funções ligadas ao sagrado.
No caso dos astecas, o ano lunar era regido pelo calendário sagrado, o *tonalamatl*, tendo 260 dias repartidos em treze períodos de 20 dias.

Figura 3 – Na foto acima podemos ver o calendário solar asteca. Os astecas utilizavam dois calendários para contar o tempo: o solar e o lunar.

calendário

a palavra calendário vem do latim ***calenda****, que quer dizer o primeiro dia de cada mês, que para os romanos era o dia de cobrança dos impostos.*

Pudemos ver que, para produzir calendários, é preciso um grande conhecimento do tempo físico. A elaboração de um calendário requer observações sobre a posição e o movimento do sol e da lua, e até mesmo a identificação das estrelas e das constelações. Por isso, povos como os Tembé, os Astecas e os Egípcios desenvolveram um importante conhecimento da astronomia.

Egípcios e Astecas perceberam, por exemplo, que o ano lunar (baseado no ciclo das fases da lua) era quase 11 dias mais curto que o ano solar (baseado no ciclo das estações). Vejamos por que isto acontece: o mês baseado nas fases da lua tem 29,5 dias. Se fizermos um ano lunar de 12 meses, teremos um total de 354 dias. Por sua vez, o ano solar possui pelo menos 365,25 dias. Resultado: existe uma diferença de 11 dias entre um calendário lunar e um solar.

Por isso, os antigos egípcios e os astecas adotaram os dois calendários. Ambos eram utilizados ao mesmo tempo: o lunar com finalidades sagradas e o solar para uso no trabalho agrícola.

Os calendários são organizados pelo conhecimento astronômico, mas eles estão relacionados a outras formas de controlar o tempo e as atividades dos homens. Por esta razão, as pessoas que criam os calendários possuem poder. Afinal, a sociedade se organiza em função de calendários. Pelos calendários, existem as festas de Natal, de Ano Novo, do carnaval etc. Com eles, a vida das pessoas pode ser ordenada e controlada. No mundo ocidental, a Igreja Católica procurou estabelecer um controle sobre o tempo, que era considerado como pertinente a Deus, organizando-o através dos calendários. Com o cristianismo, o primeiro dia da semana passou a ser chamado de domingo, sendo considerado como dia em que não se trabalhava e deveria ser consagrado a Deus. Assim, podemos perceber que o poder dos calendários está também ligado à religião.

O CALENDÁRIO GREGORIANO

No atual mundo ocidental cristão, seguimos o **calendário gregoriano**, um calendário criado pela religião cristã. Esse calendário foi elaborado em 1582 pelo Papa Gregório XIII, para corrigir o calendário juliano, instituído ainda na época da Roma Antiga, pelo imperador Júlio César, no ano 46 a.C. Assim como o ano solar egípcio, o calendário adotado por César possuía 365,25 dias. Devido à pequena diferença de quase 10 minutos entre este calendário e o ano solar, através do séculos, acumulou-se uma diferença de dias prejudicando a identificação da chegada das estações e das festas religiosas cristãs.

Para resolver este problema, o novo calendário gregoriano tirou dez dias do ano de 1582, acertando o calendário com o ano solar. Depois, os chamados anos bissextos (quando o mês de fevereiro tem 29 dias) foram criados para evitar uma nova diferença entre o calendário e ano solar.

O calendário gregoriano criou também o sistema de contagem dos anos, séculos e milênios que usamos em nossa sociedade. O calendário gregoriano parte da idéia de que o nascimento de Cristo é um marco tão importante para a humanidade que o tempo teve que ser dividido em duas partes: em antes e depois de Cristo. Por isso, a partir desse calendário, passamos a contar o tempo a partir do nascimento de Jesus Cristo, que foi considerado o ano 1 da nossa era.

Por convenção, todos os anos anteriores ao nascimento de Cristo passaram a ser contados em ordem decrescente, e escritos acompanhados pelas iniciais a.C. (antes do nascimento de Cristo). Os anos posteriores ao ano 1 podem ser escritos sem nenhuma sigla, ou usar d.C. (depois do nascimento de Cristo) ou a sigla A.D. (do latim *anno domini*, que quer dizer "ano do Senhor").

Para facilitar a contagem do tempo, é comum o uso de certas designações que agrupam os anos para marcar determinadas épocas ou períodos da vida humana. Assim, temos as décadas, períodos de 10 anos, os séculos, períodos de 100 anos, os milênios, períodos de 1.000 anos que contêm 10 séculos. Para situar os acontecimentos, temos o quartel, período de 25 anos. Os séculos são quase sempre indicados em algarismos romanos, tendo como referência o nascimento de Cristo.

O calendário gregoriano não vale para todos os povos do mundo. Religiões importantes, como a islâmica e a judaica, com milhões de adeptos pelo mundo, também organizaram seus próprios calendários. Cada uma escolheu como marco inicial um acontecimento que consideraram o mais importante para a história da humanidade.

O CALENDÁRIO ISLÂMICO E JUDAICO

No calendário islâmico, o marco inicial da contagem do tempo começa na Hégira. Esse nome é dado para a fuga do profeta Maomé da cidade sagrada de Meca para Iatreb, depois denominada Medina (cidade do profeta). Esse acontecimento é considerado o mais importante da história para os seguidores do islamismo, pois marca o início da conversão dos povos árabes à religião muçulmana. O calendário islâmico é lunar; nele o ano contém sempre 12 meses, sem intercalações. De acordo com nosso calendário, o gregoriano, a Hégira corresponde a 16 de julho do ano de 622 d.C, data em que se inicia o ano islâmico.

A religião judaica explica a origem dos homens por intermédio da criação de Adão e Eva à semelhança de Deus, estabelecendo uma data para este acontecimento: foi há 5.762 anos. Os anos são reconhecidos a partir da Era da Criação (*anno mundi*), para a qual a data adotada é 7 de outubro de 3761 a.C. Portanto, o ano que começou no outono de 2002 corresponde ao ano 5762 do calendário judeu. O calendário judaico utiliza o ciclo de 19 anos composto por 12 anos comuns e sete anos bissextos.

Vimos que existe uma grande relação entre as crenças religiosas e a forma como se organizam os calendários. Por esse motivo, os calendários e a contagem do tempo estão misturados com a idéia da origem e destino dos homens na Terra. Assim, a contagem do tempo nos ciclos anuais dos calendários tem por trás o tempo religioso, que, por sua vez, está associado ao tempo escatológico (que fala dos últimos dias do mundo) e aos mitos de origem.

LOCALIZAÇÃO NO TEMPO E ESPAÇO

Enquanto os mitos trabalham com acontecimentos que não podem ser datados, no estudo da história, os historiadores fazem da datação uma atividade fundamental. Datar é identificar, a partir de um calendário, o momento em que ocorreram determinados acontecimentos históricos. As datações feitas pelo calendário permitem a localização dos acontecimentos em relação uns aos outros, permitindo que se conheça a ordem em que se desenrolaram.

Dessa maneira, o tempo "do calendário" pode ser representado por uma linha contínua e sem fim, a chamada linha do tempo. Na linha do tempo, um acontecimento aparece seguido do outro. Chamamos essa concepção de tempo de "cronologia" e sua contagem, de "tempo cronológico".

Em nossa sociedade, o tempo cronológico foi dividido em vários períodos. Para fazer a divisão em períodos, os historiadores escolheram alguns acontecimentos importantes que passaram a ser considerados **marcos históricos**, ou seja, eventos tão "importantes" que alteraram o curso da história da humanidade.

Você pode identificar os "marcos históricos" da sua vida. Quais foram eles?

Para muitos povos indígenas do Brasil, os marcos históricos também não são os mesmos que a história do Brasil estabeleceu para as populações brancas.

Observe a linha do tempo dos Terena, povo indígena que vive em Mato Grosso do Sul:

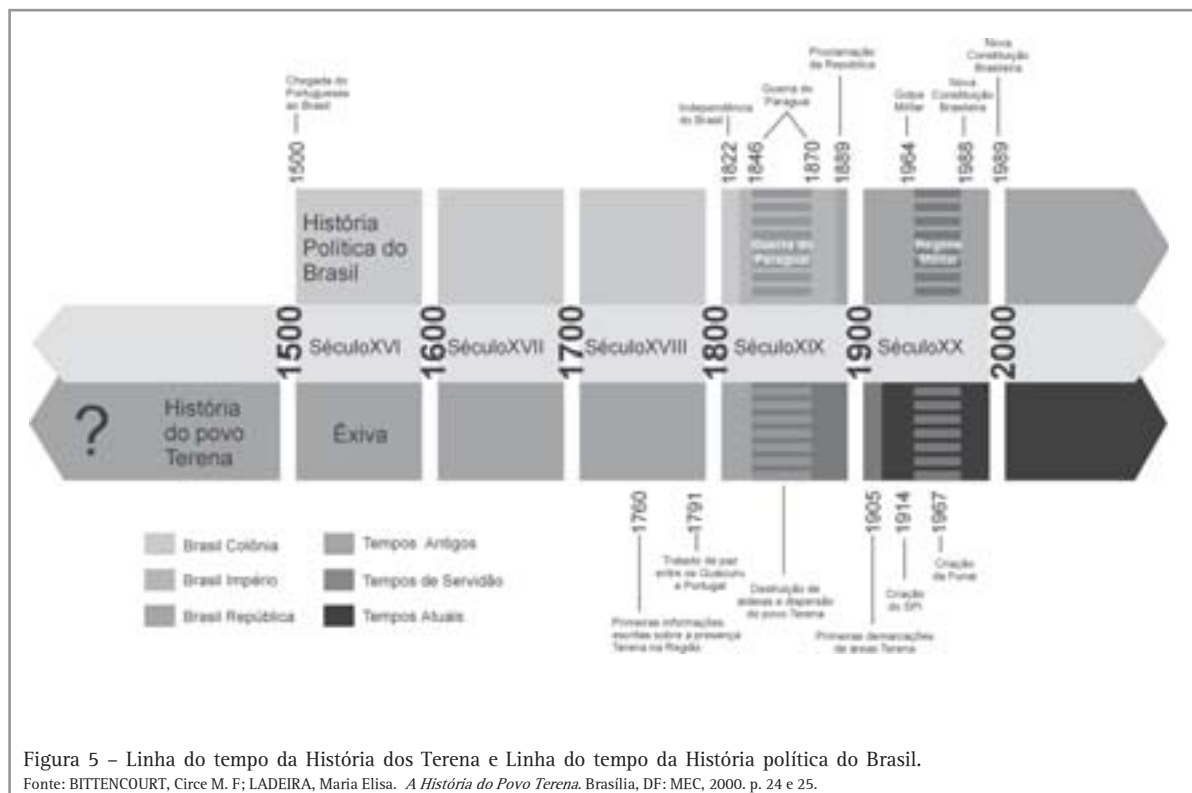



Figura 5 – Linha do tempo da História dos Terena e Linha do tempo da História política do Brasil.
Fonte: BITTENCOURT, Circe M. F; LADEIRA, Maria Elisa. *A História do Povo Terena*. Brasília, DF: MEC, 2000. p. 24 e 25.

Quais são os marcos da história dos Terena?

Levante uma hipótese sobre o significado do Tempo da Servidão.

A História do Brasil que geralmente aprendemos nos livros se baseia nos marcos históricos criados pela história da Europa. Os historiadores europeus criaram uma divisão de períodos como se estes abrangessem toda a história da humanidade. É o que se chama em história de "visão **europocêntrica**" (a Europa como centro). Segundo esta visão, a Europa ocupa o centro da história de toda a humanidade, tornando a história dos outros povos periferia da história do mundo europeu.

Nessa periodização, a criação da escrita, que aconteceu em 4000 a.C., é o acontecimento que divide toda a história da humanidade em dois grandes períodos: a **Pré-história** e a **História**. Essa divisão entende que a escrita foi uma invenção fundamental, que marcou a evolução histórica da humanidade.

Alguns consideram que essa divisão da história possui problemas. Por exemplo, como fica a história dos povos sem escrita, como as nações indígenas que habitam a América? Ou os grupos tribais da África? Será que podemos considerar os povos que não possuem escrita como povos sem história? Povos primitivos e atrasados, ou seja, pré-históricos?

Vejamos, no quadro a seguir, como os arqueólogos americanos contestam a aplicação da idéia de Pré-História e suas divisões, feitas pelos historiadores da Europa (que eles chamam do Velho Mundo), para explicar a história da América.

A PERIODIZAÇÃO DA HISTÓRIA AMERICANA ANTES DA CHEGADA DOS EUROPEUS SEGUNDO OS ARQUEÓLOGOS

Os ancestrais dos povos indígenas ocuparam o continente americano há mais de 40.000 A.P. (antes do presente). Há ainda controvérsias a respeito dessa data. O sistema de periodização empregado pelos arqueólogos especialistas na América é diferente daquele do Velho Mundo e termos, como, por exemplo, Paleolítico e Idade da Pedra, não são utilizados. O sistema mais usado em Arqueologia Americana apresenta os seguintes períodos: paleoíndio, arcaico e formativo.

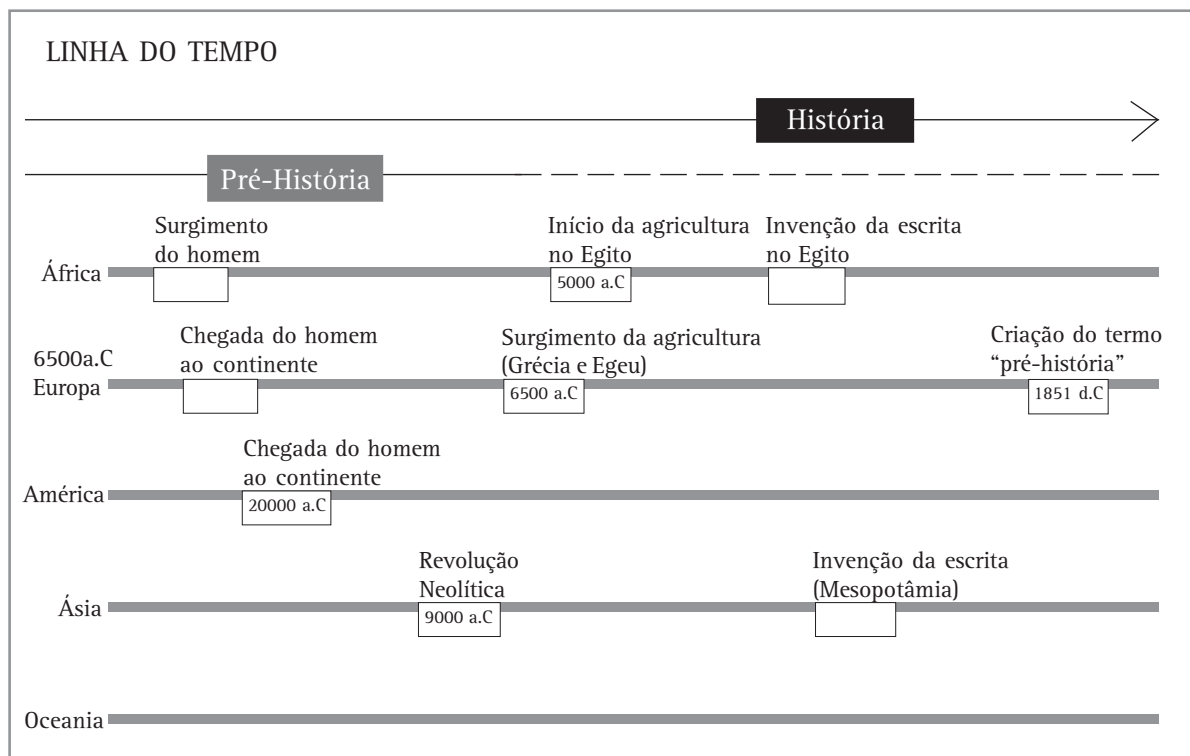
*O primeiro período é denominado **PALEOÍNDIO**. Refere-se a grupos caçadores-coletores que viveram num ambiente onde predominavam espaços abertos. As principais fontes de alimentação foram mamíferos de grande porte, alguns extintos há mais de 10.000 anos.*

*No período seguinte, o **ARCAICO**, havia igualmente caçadores-coletores e modos de vida mais diversificados: alguns grupos exploraram mais intensivamente os recursos aquáticos, enquanto outros iniciaram o cultivo de vegetais.*

*O próximo período, o **FORMATIVO**, foi marcado pela dependência da agricultura, pela produção da cerâmica e pelo aumento da população concentrada em grandes aldeias. Emergiram culturas complexas na Ilha de Marajó e na Bacia do Rio Tapajós, ao longo do Rio Amazonas.*

MAE – Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. Texto distribuído aos visitantes do Museu

Vimos que há desacordo entre os historiadores em relação à divisão do tempo histórico em Pré-História e História, como se isso pudesse valer para todos os povos da humanidade. Será que o mesmo acontece em relação às divisões que os historiadores criaram para a História? Primeiro, precisamos entender que divisão foi essa. Os historiadores europeus repartiram a História da humanidade em quatro grandes períodos, escolhendo, como marcos históricos, grandes acontecimentos políticos. Segundo essa divisão, a História é dividida em 4 períodos:

- **Idade Antiga ou Antigüidade**, que se inicia por volta de 4000 a.C. com a criação da escrita e termina com a queda do Império Romano do Ocidente, em 476 d.C., no século V;
- **Idade Média**, que se inicia com a queda do Império Romano do Ocidente no século V e perdura até a queda de Constantinopla, em 1453, no século XV;
- **Idade Moderna**, que começa no século XV indo até o século XVIII, quando ocorre a Revolução Francesa, em 1789;
- **Idade Contemporânea**, que se inicia no século XVIII e se prolonga até os dias atuais.

Em qual período o Brasil está situado nesta divisão?

E o restante da América?

Será que podemos falar de uma periodização da história que possa ser feita sem que se exclua algum povo ou sociedade?

Para resolver isso, os historiadores têm considerado importante que a divisão do tempo histórico em períodos seja feita de acordo com o assunto que se esteja estudando. Existem, portanto, várias formas de se estabelecer os períodos históricos conforme aquilo que se quer estudar: a história política de um povo ou a história das lutas dos trabalhadores por melhores condições de trabalho e de vida. O que não existe é uma única forma de dividir a história que possa incluir todos os povos.

AS DURAÇÕES DO TEMPO

Marcar datas a partir de um calendário tornou-se algo importante para as sociedades. No cotidiano, nos acostumamos a marcar a data de aniversário ou de casamento. Com elas, podemos perpetuar a memória de um acontecimento, realizando celebrações e festas a cada ano que passa. Com as datas, podemos localizar a duração de uma vida, de uma época. Quem nasceu em 1958, por exemplo, viveu na época em que o Brasil era governado por Juscelino Kubistchek, o JK.

Para os historiadores, ou seja, as pessoas que se dedicam a estudar a História das diferentes sociedades, é muito importante a contagem do tempo passado, para que possam ter referências sobre os acontecimentos e fatos, como uma guerra, uma revolução, a morte de um rei, a eleição de um presidente da República, uma greve etc.

Os acontecimentos devem ser sempre marcados por datas para que se possam buscar explicações sobre eles. Por que o imperador do **Brasil**, D. Pedro II, foi deposto do poder e exilado para a **Europa** em 1889?

Os historiadores não se preocupam só em localizar a data e as pessoas envolvidas no acontecimento, mas precisam dar explicações sobre ele - o que aconteceu antes e o que aconteceu depois. Assim, todo acontecimento tem

uma data, mas seus desdobramentos podem apresentar também uma duração de tempo mais ou menos longa.

Uma seca prolongada no sertão pode ser uma época de migrações, de vinda das pessoas do campo para as cidades, modificando a história de vida de milhares de pessoas. Uma praga na agricultura pode ser datada e representar a mudança na economia de toda uma região, gerando mudanças que atravessam os anos.

Vamos localizar alguns acontecimentos no tempo e no espaço e refletir sobre as **durações**. Para isso, vejamos o ocorrido em um município do interior de São Paulo, onde havia uma importante fábrica de tecidos. Essa fábrica, que havia sido instalada pelos italianos no início do século XX, faliu no início dos anos 90 e permaneceu fechada por anos. Há menos de dois anos, a prefeitura resolveu abrir, nas antigas instalações da fábrica, um centro cultural.

Como podemos perceber, o acontecimento econômico, a falência da fábrica, foi causa da modificação da função social do prédio que passou a ser utilizado para desenvolver atividades culturais da cidade. Mas por que a fábrica não foi adquirida por outra empresa? Por que teria falido? Por que se tornou um centro cultural?

Podemos levantar algumas hipóteses sobre o acontecimento. Primeira: o negócio da tecelagem não devia dar mais lucro; segunda: havia sérias dificuldades de manter o negócio da fábrica no lugar onde ela estava; terceira: a necessidade de um espaço cultural para a cidade apareceu como resultado da mudança da política municipal. A falência da fábrica pode estar ligada a algum fator como má administração, mas não pode explicar a mudança estrutural, que fez dela um centro cultural. A mudança de fábrica para centro cultural desencadeou uma mudança estrutural, mas não é sua causa. Este acontecimento determina a data em que houve a mudança, mas não pode explicá-la.

Neste exemplo, podemos distinguir os diferentes **ritmos** e **níveis de duração**. Alguns acontecimentos possuem uma **curta duração**, por exemplo, em tal dia foi decretada a falência da fábrica, em tal dia foi a inauguração do centro cultural; outros possuem um ritmo de tempo maior formando uma **conjuntura**, como o período das eleições municipais, e o início, desenvolvimento e término de nova administração; e ainda existe o **movimento estrutural**, formado pelas lentas mudanças na economia industrial do país e do mundo que acabam afetando a vida do município.

Podemos usar a memória das pessoas para perceber os níveis de duração. No primeiro nível, temos os acontecimentos de curta duração: o dia da inauguração ou do fechamento da fábrica marca a memória das pessoas. Apesar disso, essa memória não pode explicar por que a fábrica fechou ou abriu um centro cultural sem recorrer a outros acontecimentos. Esses acontecimentos pertencem a um segundo nível, o da conjuntura política local, que, embora possa ficar um pouco apagada da memória das pessoas, pesa sobre a evolução dos acontecimentos, acelerando ou freando o desenrolar dos fatos, contribuindo para sua explicação. Mas existe ainda um terceiro nível, a mudança lenta da estrutura econômica, que, embora esteja ausente da memória das pessoas, foi determinante e dá a chave para explicação da mudança ocorrida.

Uma pessoa que tenha ficado desempregada no dia do fechamento da fábrica talvez tenha retido muito bem na memória como foi este dia. Mas, para explicar este fato, precisamos entender o que estava acontecendo no nível estrutural. Observando os acontecimentos desse nível e as lentas transformações da economia, podemos ver como o Brasil, no início dos anos 90, optou por um novo modelo econômico abrindo nosso mercado às exportações de tecidos importados que, por serem mais baratos, acabaram provocando a falência desta e de muitas outras empresas do setor. As mudanças estruturais da economia brasileira acabaram provocando mudanças importantes na economia da cidade, afetando a vida de milhares de trabalhadores. A cidade passa a abandonar os negócios industriais e agrícolas, optando por tornar-se uma cidade voltada ao turismo. Essa opção que valoriza as atividades culturais cria a necessidade de novos espaços na cidade, para a realização de eventos e outras manifestações. Daí a fábrica tornar-se centro cultural.

Tomemos outro exemplo, o "Descobrimento do Brasil", que na versão oficial ocorreu em 22/04/1500, com a chegada dos portugueses. Podemos perceber a dimensão do **acontecimento breve**, datado e situado no espaço: os portugueses chegaram ao Brasil em 1500. Mas como explicar por que os portugueses chegaram ao Brasil nessa data e não em outra? Para isso precisamos situar o acontecimento (chegada ao Brasil) com outros acontecimentos próximos, que formavam a **conjuntura** econômica, política, social e cultural das navegações portuguesas entre o fim do século XV e início do XVI.

Mas, para compreendê-lo de forma ainda mais abrangente, podemos verificar que as navegações portuguesas fazem parte de um movimento maior, que envolveu a Europa numa tentativa de expansão comercial e marítima, que fez parte de um lento processo de mudanças estruturais da transição do Feudalismo para o Capitalismo.

Outra coisa: como podemos explicar a permanência desse acontecimento em sua versão oficial ao longo do tempo? Ou seja, como podemos explicar que, mesmo depois de 500 anos, as recentes celebrações do Descobrimento continuaram reiterando a idéia de que os portugueses "descobriram o Brasil", transmitindo a idéia de que eles encontraram um território vazio. Por que nossa história se esquece das lutas de conquista pelo território travadas pelos portugueses e das resistências indígenas? Por que ignoramos os povos indígenas que habitam o Brasil?

PENSANDO O ESPAÇO E O TEMPO

Vimos que o tempo histórico não corresponde exatamente ao tempo físico. Também sabemos que ninguém pode pensar e aprender a se situar no tempo sem o espaço. Todo acontecimento ocorre em determinado tempo e em determinado espaço. A carteira de identidade das pessoas mostra não só a data de nascimento, mas o lugar do nascimento de cada um.

Verifique seus documentos, como a certidão de casamento, título de eleitor, carteira de trabalho e observe as datas e os lugares.

Da mesma maneira que precisamos nos localizar, medir e compreender o tempo, também precisamos nos situar, nos orientar e medir o espaço. Na realidade, existem diferentes modos de perceber o espaço. Uma maneira imediata de perceber o espaço está ligada ao próprio corpo humano. Foi assim que surgiram, no passado, as primeiras formas de medir a dimensão das coisas, ou as distâncias. Imagine que alguém lhe diga que, para retirar água de um lugar, você precisa cavar 10 côvados. Você acha que seria um poço muito fundo ou raso?

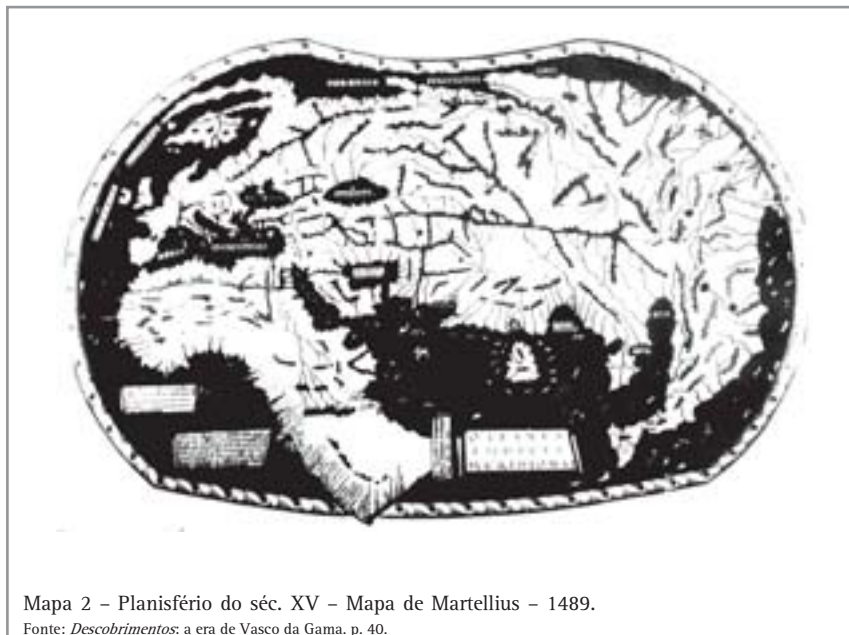
Pois é, o côvado é uma medida adotada no Egito antigo e corresponde à distância entre o cotovelo e as pontas dos dedos, eqüivalendo a 45 centímetros. Isto quer dizer que o poço deve ter 4,5 metros. O importante, nesse caso, é que as medidas adotadas tinham o próprio corpo humano como padrão.

Numa sociedade onde o poder estava nas mãos do rei, era ele quem, por vezes, definia a medida das coisas. No século XIV, por exemplo, foi o rei da Inglaterra, Eduardo I, que estabeleceu que a polegada correspondia a três grãos de cevada secos e alinhados, o que eqüivale a 2,54 cm. A padronização das medidas facilitava, principalmente, os negócios.

MEIOS DE LOCALIZAÇÃO

Por isso, há muito tempo os comerciantes se preocupam em garantir medidas das coisas que possam facilitar os negócios. As medidas valiam não só para os produtos, mas para as distâncias a serem percorridas também. Os caminhos e rotas de comércio precisavam ser conhecidos para resguardar os negócios. Daí resultou uma preocupação em elaborar representações que registrassem os territórios, os caminhos, as rotas, os lugares onde havia cidades, rios, montanhas etc. Os mapas ajudavam as pessoas a se localizarem e se orientarem pelos caminhos por onde seriam levadas ou trazidas as mercadorias.

O mapa a seguir revela como os europeus foram construindo uma noção do espaço global. Observe, por exemplo, como na época em que o mapa foi elaborado, no final do século XV, eles ainda não conheciam os continentes da América, da Oceania, e o Antártico.

Mapa 2 – Planisfério do séc. XV – Mapa de Martellius – 1489.
Fonte: *Descobrimentos*: a era de Vasco da Gama. p. 40.

Os mapas representavam uma fonte importante de conhecimento e poder. Por isso, eram instrumentos importantes para aqueles que buscavam controlar o poder político e militar e que queriam dominar um território. Quando procuramos nos localizar no espaço, acabamos usando referências que foram sendo construídas pelas sociedades em suas lutas pelo estabelecimento de um poder político e administrativo sobre um território.

Mesmo em atos comuns de nosso dia-a-dia (por exemplo, quando registramos os filhos ou nos casamos), fazemos isso em documentos que indicam as formas que assumem as divisões administrativas e políticas do território brasileiro. Enquanto o poder judiciário divide o território em comarcas, o poder político o divide em municípios e estados; já a Igreja católica, que representa uma forma de poder religioso, divide o território em dioceses e paróquias.

O poder político não é o único a estabelecer formas de organizar o espaço. Para saber de que lugar vem uma pessoa, podemos verificar outra forma de organização espacial. Gaúchos, nordestinos, paulistas, cariocas podem ser reconhecidos por seus sotaques. O nosso sotaque revela que viemos de um certo lugar, que pertencemos a uma certa cultura. Dessa forma, podemos dizer que a língua, os dialetos e as falas regionais identificam os espaços culturais.

O dinheiro também é um fator de localização geográfica. As moedas estão ligadas a um certo território. O real é a moeda que circula no território brasileiro; o peso, no território argentino; o guarani, no Paraguai. Atualmente novas moedas surgiram, como é o caso do Euro, que circula entre os países membros da União Européia. O dólar, por sua vez, que é a moeda dos EUA, é utilizada para todas as transações comerciais e financeiras internacionais, definindo um espaço de circulação muito maior que as fronteiras americanas. Podemos perceber que as moedas circulam em espaços nacionais, regionais e globais.

Para as pessoas poderem se localizar no tempo e no espaço, foram criadas convenções

internacionais. Para isso foram celebrados acordos entre vários países dizendo como fazer para todos poderem descobrir datas e horários comuns, calcular distâncias, estabelecer pesos e medidas das coisas saber fazer conversões de diferentes padrões de medida.

Por exemplo, como podemos saber que horas são neste exato momento em qualquer lugar da Terra?

Na Copa do Mundo de 2002, que aconteceu na Coréia e no Japão, este problema ficou bastante evidente para nós, brasileiros. Afinal, quem quis assistir aos jogos da seleção teve que acordar de madrugada às vezes.

Vejamos a tabela dos jogos das equipes do grupo do Brasil, na primeira fase do torneio:

Data	*Horário do Brasil*	*Jogos*
3/6	6:00	Brasil x Turquia
4/6	3:30	China x Costa Rica
8/6	8:30	Brasil x China
9/6	6:00	Costa Rica x Turquia
13/6	3:30	Costa Rica x Brasil
13/6	3:30	Turquia x China

Os países possuem diferenças entre as horas do dia devido ao chamado **fuso horário**. Assim, enquanto nós, brasileiros, assistíamos ao jogo do Brasil contra a China tomando café da manhã (8h30), os franceses almoçavam (12h30), os tailandeses provavelmente jantavam (18h30) e os australianos preparavam-se para ir dormir (21h30). O mapa apresentado abaixo mostra como podemos nos localizar em relação às diferenças de fusos horários entre os países.

Mapa 3 – Mapa Mundi com fusos horários.

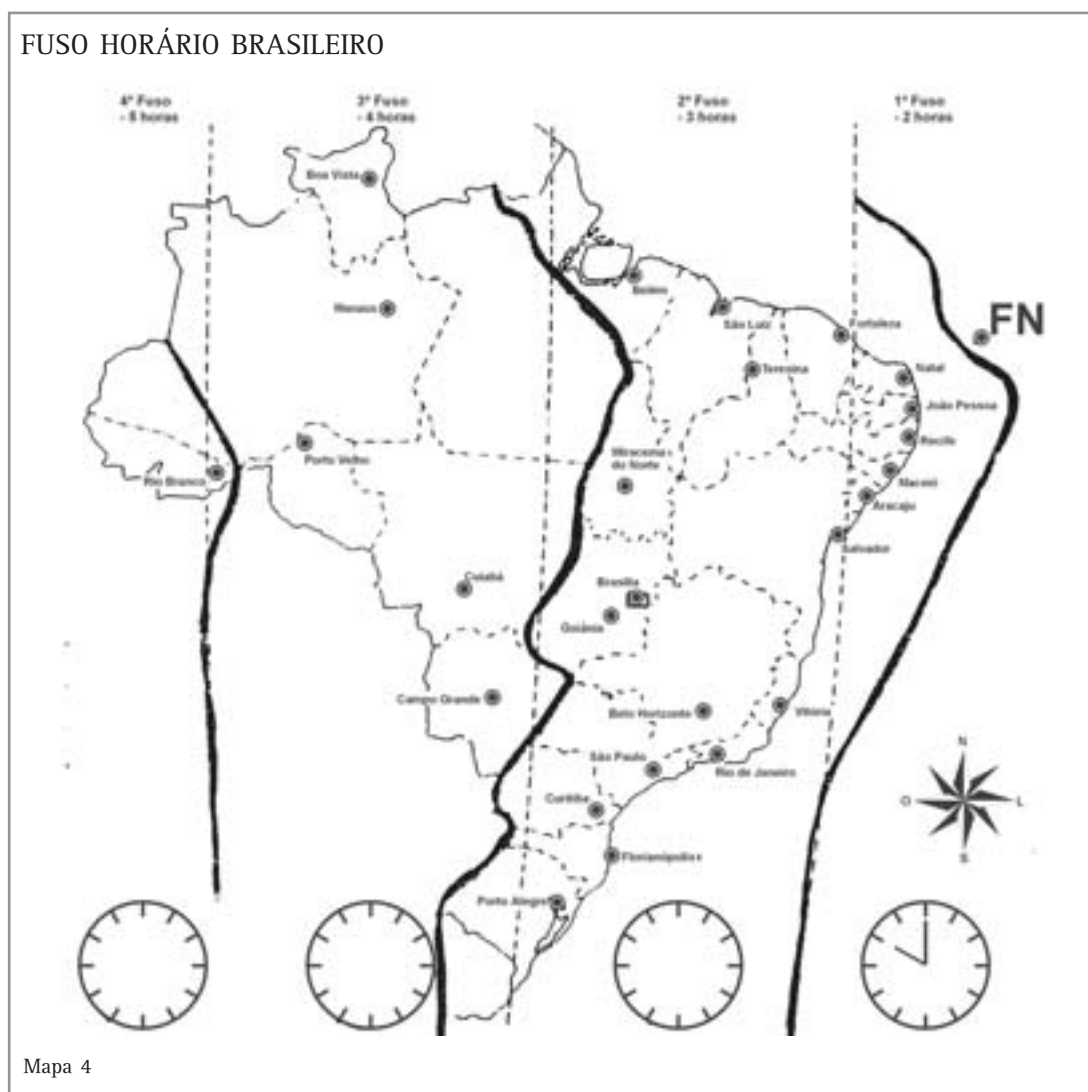
Desenvolvendo competências

3

Sabemos, portanto, que os jogos passavam aqui de madrugada ou de manhã pela diferença de fuso horário entre a Coréia e o Brasil. Mas a que horas eles aconteciam na Coréia? Qual era a diferença entre o fuso horário do Brasil e da Coréia?

Além disso, se observarmos atentamente o mapa da página anterior, podemos verificar que o Brasil é atravessado por 4 fusos horários. Isso significa que, no Brasil, nem todos viram os jogos no mesmo horário. Assim, enquanto em Brasília as pessoas assistiram ao Brasil derrotar a Costa Rica às 3h30 da madrugada, a que horas as pessoas assistiram ao jogo em Rio Branco, a capital do Acre? Observe o mapa abaixo e responda à questão.

FUSO HORÁRIO BRASILEIRO

Mapa 4

Pelo exercício, podemos perceber a importância das convenções internacionais que criaram um modo de estabelecer a correspondência de horas e dias, entre diferentes padrões de contagem. Mais do que isso, podemos perceber que essas convenções estiveram ligadas ao lento processo histórico de expansão da economia capitalista pelo mundo.

PARA FINALIZAR

Pensar sobre o tempo e o espaço envolve muitas questões e situações. As diferentes sociedades, pessoas e grupos sociais vivenciam sempre de um modo particular o tempo e o espaço. Em nossa sociedade, pelo que vimos, podemos verificar que acabou predominando uma percepção do tempo e do espaço pensado como uma mercadoria.

Hoje vivemos num mundo de mudanças rápidas e aceleradas. Sentimos que as pessoas vivem correndo atrás de mais tempo, querendo atravessar largas distâncias, economizando os minutos. Por isso, vale a pena pensar como outras sociedades vivem de modo diferente a passagem natural do tempo.

Voltamos a citar as palavras do chefe Tuiiavi, em sua perspicaz observação sobre a sociedade do homem branco ocidental, sobre o modo de vida ditado pela lógica do capitalismo:

> *Ó amados irmãos. Nunca nos queixamos do tempo; amamo-lo conforme vem, nunca corremos atrás dele, nunca pensamos em ajuntá-lo nem em parti-lo. Nunca o tempo nos falta, nunca nos enfastia. Adiante-se aquele dentre nós que não tem tempo. Cada um de nós tem tempo em quantidade e nos contentamos com ele. Não precisamos de mais tempo do que temos e, no entanto, temos tempo que chega. Sabemos que no devido tempo havemos de chegar ao nosso fim e que o Grande Espírito nos chamará quando for sua vontade, mesmo que não saibamos quantas luas nossas passaram. Devemos livrar o pobre Papalagui (Papalagui significa branco, europeu), tão confuso, da sua loucura. Devemos devolver-lhe o verdadeiro sentido do tempo que perdeu. Vamos despedaçar a sua pequena máquina de contar o tempo e lhe ensinar que, do nascer ao pôr-do-sol, o homem tem muito mais tempo do que é capaz de usar.*
>
> SCHEURMANN, Erich. *O papalagui.* São Paulo: Marco Zero, [s.d.]. p. 52.

Resgatar o sentido do tempo perdido, refletindo sobre as diferentes maneiras de perceber os espaços, procurando entender a diversidade das formas de viver dos homens e fazendo sempre um bom uso de seu tempo – essa é a advertência do chefe, esse foi nosso propósito. Esperamos ter ajudado você a refletir sobre as coisas curiosas e complexas que envolvem compreender como nós, as outras pessoas, os diferentes grupos e as sociedades buscam entender as relações que mantemos com os lugares e os tempos que vivemos. Afinal, para saber quem somos, precisamos tentar entender nosso lugar e nosso tempo.

Conferindo seu conhecimento

1

*Para encontrar a resposta certa desta questão, precisamos entender como o **tempo biológico** de um ser humano pode ser comparado com o **tempo geológico** do planeta Terra, relacionando isso ao processo de destruição do meio ambiente de nosso planeta, promovido pelo mundo industrial e urbano. Neste caso, podemos perceber que a resposta mais coerente é a alternativa (E), pois a industrialização promovida pelos países capitalistas, ainda que represente apenas 60 segundos na vida do planeta Terra, causou um estrago jamais visto em sua longa história.*

2

Certamente você não assinalou a letra (a), pois deve ter percebido que existem diferentes formas de marcar o início do dia dependendo da cultura de cada povo. Portanto, é errado pensarmos que todos os povos marcam o início do dia da mesma forma que nós. Também não deve ter marcado a letra (c), pois como vimos as observações sobre o sol e a lua eram utilizadas para marcar algo mais que a simples passagem do dia, organizando o tempo de várias outras atividades, simbolizando momentos sagrados. O engano da letra (d) é nos pensarmos superiores aos outros povos, quando somos apenas diferentes, marcando o tempo de acordo com uma outra visão de mundo, com outros interesses e necessidades, que estão ligados ao ritmo do trabalho numa sociedade capitalista. A resposta correta é alternativa (b), pois mostra que diferentes povos construíram diversos modos de entender o tempo para organizar seu modo de vida.

Orientação final

Para saber se você compreendeu bem o que está apresentado neste capítulo, verifique se está apto a demonstrar que é capaz de:

- Identificar os instrumentos para ordenar os eventos históricos, relacionando-os a fatores geográficos, sociais, econômicos, políticos e culturais.
- Analisar as interferências ocorridas em diferentes grupos sociais, considerando as permanências ou transformações ocorridas.
- Interpretar realidades histórico-geográficas, a partir de conhecimentos sobre economia, as práticas sociais e culturais.
- Confrontar as diferentes escalas espaço/temporais a partir de realidades históricas e geográficas.
- Posicionar-se criticamente sobre os processos de transformações políticas, econômicas, culturais e sociais.